Techn.
106
d

Techn. 106 d

Techn. 1060

Nachrichten

über das

Gewerbeschulwesen

in

Preußen und Sachsen,

auch

Stuttgart, Nürnberg und Karlsruhe.

Herausgegeben

von

Dr. Victor Jacobi,

früher Docent an der Universität Leipzig, jetzt Landwirth.

R

Leipzig, 1842.

Verlag von Adolph Wienbrack.

V 88

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede

des

Herrn von Beaulieu zu seinen Mittheilungen über die preußischen Gewerbeschulen.

Diese Arbeit, zu welcher ich durch den Herrn Minister des Innern und der auswärtigen Angelegenheiten meiner Regierung aufgefordert wurde, war ursprünglich nicht zur Veröffentlichung bestimmt. Da aber der Herr Minister glaubte, die Herausgabe könnte von Nutzen sein, so habe ich mich um so eher dazu bereitwillig gezeigt, als die in der Schrift dargestellten Einrichtungen noch wenig bekannt sind. Bis jetzt sind dieselben der deutschen Feder, welche sonst über Alles herfällt, entgangen. Ich habe mich darüber gewundert; denn der Gegenstand verdient eine solche Vernachlässigung durchaus nicht; im Gegentheil: er enthält die vorzüglichsten Winke zur Nachahmung.

Betrachtet man diese Einrichtungen in ihrer Beziehung zu der innern Verwaltungspolitik des preußischen Staates und dem Charakter des Volkes, so sind sie der Beachtung nichts weniger als unwürdig, und bieten Stoff zu interessanten Bemerkungen dar.

Es ist nicht meine Absicht, die Sache aus allen ihren verschiedenen Standpunkten zu beleuchten. Mein Zweck ist viel bescheidener: er beschränkt sich auf schmucklose Berichterstattung. Ich habe die Thatsachen hingestellt und die Gründe

für dieselben angedeutet, ohne mir irgendwo Zusätze zu erlauben. Dies schien mir deshalb durchaus nothwendig, damit sich Jeder seine Anwendungen selbst bilden könne. Außerdem habe ich mich eben sowohl jedes Tadels, wie jedes Lobes enthalten: nicht allein, weil die Kritik außer meinem Plane lag, sondern auch, weil mir zu einer gründlichen Beurtheilung der entwickelten Thatsachen die nöthige Erfahrung mangelt. Ueberlasse ich dieses Unternehmen Sachverständigeren.

Man wird mir, glaube ich, wegen dieser Zurückhaltung wohl keinen Vorwurf machen können, besonders wenn ich die Leser meiner Schrift auf die Grundsätze hinweise, von welchen die preußische Staatsregierung bei der vorliegenden Angelegenheit ausgegangen ist, und diese sind folgende:

1) Daß das beste Mittel zur Aufmunterung des Gewerbefleißes darin liege, solchen Unterthanen, welche einen gründlichen Unterricht darin suchen, denselben kostenfrei zu ertheilen, theoretischen sowohl wie praktischen, und zwar mit steter Rücksicht auf die neuesten Fortschritte der Wissenschaften.

2) Daß der Staat, sobald er sich für das Ausübungsrecht gewisser Gewerbe eine Abgabe bezahlen lasse, und außerdem den Aspiranten in Betreff der erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten eine Prüfung auferlege, er seiner Seits auch verbunden sei, dem Einen wie dem Andern unentgeldliche Benutzung derjenigen Unterrichtsmittel darzubieten, deren er zu der Befähigung bedürfe, den von den Staatsgesetzen vorgeschriebenen Bedingungen zu genügen.

Die nach diesen Grundideen errichteten Schulen sind keinem unabänderlichen Reglement unterworfen, sondern man hat dem Herrn Geheimrath Beuth, sowohl was die Or-

ganisation wie die Kosten betrifft, möglichst freien Spielraum gelassen, und dieser hat denselben benutzt, allmählig diejenigen Verbesserungen und Umgestaltungen einzuführen, welche ihm die Erfahrung ergaben. Ein so unbedingtes Vertrauen wird Manchen, welchen die Ideen der Tageswelt zum Maßstabe ihrer Beurtheilungen dienen, nicht vorsichtig genug erscheinen. Hier ergibt sich aber dasselbe als ganz natürlich, weil Derjenige, welcher damit bekleidet ist, es auch verdient. Dies ist eine Thatsache, welche ich mit Freuden noch mehr hervorhebe, und sie trägt zum Lobe eines durch seine technische Begabtheit ebenso ausgezeichneten, wie durch seine Tugenden als Mensch und seinen Eifer für das Gemeinwohl gleich hochachtungswürdigen Mannes mehr bei, als die weitläufigsten Auseinandersetzungen es vermöchten. Auch habe ich diese Gelegenheit dazu benutzt, darauf aufmerksam zu machen, daß in Preußen, wo man das Mißtrauen gegen die Staatsbeamten nicht zum System erhoben hat, die Chefs der Behörden ein großes sittliches Uebergewicht genießen, welches man hauptsächlich den getroffenen Wahlen bei den Anstellungen und dem Umstande verdankt, daß diese Beamten im Bereiche ihres Geschäftskreises eine sehr ausgedehnte Gewalt besitzen, worüber sich aber Niemand beklagt, weil es sehr selten vorkommt, daß sie von derselben anders, als zum Besten des öffentlichen Dienstes Gebrauch machen.

Berlin, den 18. September 1838.

Inhalt.

Seite

Erster Abschnitt. Nachrichten von den Gewerbeschulen im Allgemeinen.

§. 1. Zahl und Vertheilung der Gewerbeschulen 1

§. 2. Unentgeldlicher Unterricht. Aufnahme 2

§. 3. Stellung und Bezahlung der Lehrer 3

§. 4. Gleichmäßigkeit des Unterrichts. Mittel, dieselbe durchzuführen 3

§. 5. Kosten. Die dem Hrn. Geh. Rath Beuth in dieser Beziehung ertheilte Vollmacht 5

Zweiter Abschnitt. Das Gewerbe-Institut zu Berlin.

§. 6. Bestimmung der Anstalt. Eintheilung der Zöglinge 6

§. 7. Ermunterungen. Freistellen des Staates und der Seydlitzischen Stiftung 6

§. 8. Die Aspiranten reichen ihre Gesuche bei der Provinzialregierung ein. Der Director des Instituts entscheidet über die Zulassung 8

§. 9. Bedingungen für dieselbe; besonders in Bezug auf die Seydlitzische Stiftung 8

§. 10. Anzahl der Zöglinge 11

§. 11. Der Lehrcursus. A. Theoretischer, B. praktischer Unterricht 11

§. 12. Bibliothek. Fünf Classen von Sammlungen 15

§. 13. Disciplin. Ausschließung der Schüler 16

Dritter Abschnitt. Die Provinzial-Gewerbeschulen.

§. 14. Ihre Bestimmung 18

§. 15. Ihr Verhältniß zu den Bürgerschulen 19

§. 16. Unterrichtsgegenstände 19

Seite

§. 17. Anzahl der Zöglinge 20

§. 18. Unterrichtsmittel 20

§. 19. Wetteifer der Gemeinden. Ihre freiwilligen Beiträge zu den Kosten 21

§. 20. Nachträgliche Bemerkung über die Schiffsbauschule zu Stettin 21

Vierter Abschnitt. Beilagen.

A. Verzeichniß der auf Veranstaltung der Staatsbehörde herausgegebenen Werke, welche in den Gewerbeschulen als Leitfaden beim Vortrage dienen 22

B. Organisation des Secundair- und Elementarunterrichts im preußischen Staate 24

C. Lehrplan und Zeiteintheilung für das berliner Gewerbe-Institut 26

D. Das Testament des Baron von Seydlitz in Bezug auf die Anstalt 27

E. Stundenplan bei dem königlichen Gewerbe-Institute zu Berlin. 29

F. Notizen über das Real-Gymnasium zu Berlin 29

Fünfter Abschnitt. Darstellung des Gewerbeschulwesens im Königreiche Sachsen.

§. 1. Vorbemerkung 32

§. 2. Geschichtliche Thatsachen 32

Sechster Abschnitt.

§. 3. Die technische Bildungsanstalt zu Dresden 34

§. 4. Revidirter Organisationsplan der technischen Bildungsanstalt 37

§. 5. Unterrichtsmittel und Sammlungen. Allgemeines 51

§. 6. Die Bibliothek und Mustersammlung 52

1) Bücher 52

2) Kupferwerke und Lithographien 53

§. 7. Das Maschinen- und Modell-Cabinet 54

1) Maschinen 54

2) Modelle 55

3) Werkzeuge 56

4) Unterricht im Thonmodelliren 57

§. 8. Instrumente, physikalisch-chemische Apparate und Sammlungen für den Unterricht in den Naturwissenschaften 57

Seite

§. 9. Amtliche Stellung der Anstalt 59

§. 10. Budget und Stipendia 59

Siebenter Abschnitt.

§. 11. Die mittleren oder Provinzial=Gewerbeschulen 60

Achter Abschnitt.

§. 12. Die Baugewerkeschulen 61

§. 13. Unterrichtsmittel 64

§. 14. Frequenz 65

§. 15. Budget 65

§. 16. Die mechanische Baugewerkeschule zu Freiberg 66

§. 17. Lehrgegenstände und Unterrichtsmittel 66

§. 18. Honorar und Begünstigungen 67

§. 19. Budget 67

Neunter Abschnitt. Anderweitige Gewerbeschulen.

§. 20. Sonntagsschulen 68

§. 21. Local=Zeichnenschulen 69

§. 22. Klöppelschulen 69

§. 23. Strohflechteschulen 70

§. 24. Spinnschulen 71

§. 25. Weberschulen 71

§. 26. Handelslehranstalt zu Leipzig 71

Zehnter Abschnitt.

§. 27. Position im Staatsbudget des Königreichs Sachsen für Beförderung der Künste und Gewerbe 72

Elfter Abschnitt. Einiges zur Kenntniß des Gewerbeschulwesens in Stuttgart, Nürnberg und Karlsruhe.

§. 28. Die Gewerbeschule in Stuttgart 74

§. 29. Die technischen Anstalten in Nürnberg 78

§. 30. Die polytechnische Anstalt in Karlsruhe 87

Erster Abschnitt.

Nachrichten von den Gewerbeschulen im Allgemeinen.

§. 1.

Zahl und Vertheilung der Gewerbeschulen.

In Berlin befindet sich eine höhere Lehranstalt für junge Leute, welche sich der Industrie widmen wollen. Sie führt den Namen Gewerbe-Institut.

Jeder der fünfundzwanzig Regierungsbezirke der Monarchie soll mit einer Provinzial-Gewerbeschule versehen werden. Bis jetzt sind deren zwanzig errichtet, und zwar:

Provinz Preußen:

in Königsberg,
= Gumbinnen,
= Danzig,
= Graudenz (Regierungsbezirk Marienwerder);

Provinz Posen:

in Posen;

Provinz Brandenburg:

in Potsdam,
= Frankfurt a. d. O.;

Provinz Pommern:

in Stettin,
= Stralsund;

Provinz Schlesien:

in Oppeln,
= Liegnitz;

Provinz Sachsen:

in Naumburg (Regierungsbezirk Merseburg),
= Erfurt;

Provinz Westphalen:

in Münster,
= Bielefeld (Regierungsbezirk Minden),
= Hagen (Regierungsbezirk Arensberg);

Rheinprovinz:

in Cöln,
= Elberfeld (Regierungsbezirk Düsseldorf),
= Trier,
= Aachen.

§. 2.

Unentgeldlicher Unterricht. Ausnahmen.

Die Zöglinge des Instituts, arme so wenig wie reiche, entrichten irgend ein Honorar. Der Unterricht wird auf Kosten des Staates ertheilt. — Dies ist indessen nicht bei allen Provinzial-Gewerbeschulen ohne Ausnahme der Fall. Das Honorar ist jedoch, wo ein solches erhoben wird, stets äußerst geringfügig, so daß es selbst sehr Unbemittelte bezahlen können.

Diese Ungleichmäßigkeit hat ihren Grund in gewissen örtlichen Verhältnissen, welche die Regierungsbehörden zu der Ueberzeugung brachten, daß der vorgesetzte Zweck besser, oder wenigstens ebenso gut erreicht werden würde, wenn man ein Honorar erlegen lasse. — Es ist z. B. vorgekommen, daß wohlhabende Eltern Anstand nahmen, ihre Söhne auf die Gewerbeschule zu schicken, weil die unentgeldliche Ertheilung des Unterrichts ihnen die Anstalt gewissermaßen als Armenschule erscheinen ließ; sie verkannten das wahrhaft Edle und Wohlthuende, welches in dieser Gleichheit vor der Wissenschaft liegt; ihr Dünkel sträubte sich dagegen und so sah sich die Behörde, wollte sie anders ihre Bestrebungen mit der Krone des Gelingens geschmückt sehen, genöthigt, sich diesem Vorurtheile zu fügen. — Nicht weniger machte sich auch die Bemerkung geltend, daß ein Honorar, sei es auch noch so unbedeutend, stets ein Stachel des Eigennutzes, sowohl für die Eltern, wie für die Zöglinge selbst sei, indem dadurch bei jenen die Sorge

der Beaufsichtigung gesteigert und diese im Allgemeinen zu einer rücksichtsvollern Fügsamkeit angetrieben würden. — Uebrigens gilt die Erstattung eines Honorars, wo sie immer eingeführt ist, nur für eine Ausnahme; kostenfreie Ertheilung des Unterrichts bleibt Regel. Dies ist eines der angenommenen Mittel zur Ermunterung des Gewerbfleißes.

§. 3.

Stellung und Bezahlung der Lehrer.

Die Lehrer (Professoren u. s. w.) erhalten ihre Besoldung vom Staate.

Ihre Lehrthätigkeit beruht auf einem einjährigen Dienstcontracte, welcher von beiden Seiten ein halbes Jahr vorher gekündigt werden kann.

Die Lehrer am Gewerbe-Institut werden stundenweise bezahlt und das Honorar richtet sich nach dem Fache, für welches sie angestellt sind. So beträgt es z. B. für Chemie und Physik 2 preuß. Thlr.; 1½ Thlr. für Mathematik, Mechanik und Maschinenbaulehre, und 1 Thlr. für den Unterricht im Zeichnen. — Die Repetenten erhalten ebenfalls für die Stunde 1 Thlr., und zwar ohne Unterschied des Gegenstandes, den sie mit den Schülern vornehmen.

Bei den Provinzial-Gewerbschulen wird die Höhe des Honorars der Lehrer mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse festgesetzt. Es ist nichts Seltenes, bei diesen Anstalten sachverständige Männer zu finden, welche, allein durch gemeinnütziges Interesse angetrieben, sich erboten haben, einzelne Lehrgegenstände unentgeldlich vorzutragen, und solches pflegt vorzugsweise mit der Chemie zu geschehen.

Diese uneigennützigen Dienstleistungen werden stets mit Dankbarkeit angenommen.

§. 4.

Gleichmäßigkeit des Unterrichts. Mittel, dieselbe durchzuführen.

Man hat für zweckmäßig gefunden, die theoretische mit der mechanischen Anleitung zu vereinigen. — Zu diesem Zwecke hat

die Regierung für Abfassung von Elementarbüchern gesorgt, welche für alle Schulen als Leitfaden beim Unterrichte gelten. Am Schlusse dieser Schrift werde ich die Titel derselben mittheilen.

Die plastischen und Zeichnenstudien geschehen nach Vorbildern, welche ebenfalls für alle Schulen dieselben sind.

In Folge dieser Einrichtung muß natürlich auch eine gewisse Gleichmäßigkeit des Geschmackes entstehen. — Was die schönen Künste betrifft, so sind griechische und römische Muster zu Vorlegeblättern eingeführt.

Behufs dieser Studien sind nun die verschiedenen Anstalten versehen:

1) mit einer Sammlung von Gypsabgüssen nach den besten Erzeugnissen, welche wir dem alten Griechenland in der Kunst der Verzierung verdanken;

2) mit einem unter dem Titel: „Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker" herausgegebenen Kunstwerke. (Siehe Beilage A.)

Dieses Werk, welches die Regierung auf öffentliche Kosten herausgegeben hat, ist nicht in den Buchhandel gekommen; außer dem angedeuteten besondern Zwecke dient es noch dazu, Gewerbsleute, welche dieser Auszeichnung durch ihre Verdienste würdig erscheinen, damit zu beschenken. Man findet in demselben die einzelnen Theile der berühmtesten Kunstdenkmale genau ausgeführt, nebst Anwendungen derselben auf verschiedene Gegenstände unsers jetzigen Hausrathes und andere Bestimmungen, zu denen sie auch den Alten dienten u. s. w. — Herr Geheimrath Beuth, der Vorsteher des Gewerbe-Instituts, ist der Schöpfer dieses Werkes, und als vorzüglichster Mitherausgeber verdient der Ober-Bau-Director, Herr Schinkel in Berlin, genannt zu werden. Ihm gehören insbesondere diejenigen Muster an, welche sich auf die so eben besprochenen Anwendungen beziehen. Die Figuren sind von den ausgezeichnetsten Künstlern Deutschlands, Italiens, Frankreichs und Englands in Kupfer gestochen;

3) mit einer ebenfalls auf Kosten des Gouvernements herausgegebenen Sammlung von Rissen für Maurer, Zimmerleute, Baumeister und Mechaniker.

§. 5.
Kosten. Die dem Herrn Geheimrath Beuth in dieser Beziehung ertheilte Vollmacht.

Der König hat auf dem Staatsbudget unter der Rubrik: „Dispositionsfonds für gewerbliche Zwecke" jährlich einen Posten von 100,000 Thalern ausgeworfen.

Von dieser Summe werden die Ausgaben für das Gewerbeschulwesen bestritten. Es ist aber keine bestimmte Summe dafür ausgesetzt, sondern sie wechselt nach den Bedürfnissen. In dieser Beziehung ist dem Herrn Geheimrath Beuth freie Hand gelassen worden. Ihm, in dessen Person verschiedene Aemter und ein ganz besonderes Vertrauen von Seiten des Staates vereinigt sind, ist zum Wohle der ganzen Angelegenheit das Recht übertragen worden, über den fraglichen Credit zu verfügen und ihn zu verwalten.

Es war mir nicht möglich, die Summe der Ausgaben zu erfahren, welche seit der Errichtung der Gewerbeschulen bis zur gegenwärtigen Zeit für diese Institute gemacht worden sind. Alles, was ich darüber zu ermitteln vermogte, ist in folgenden Daten enthalten:

Die Kosten des Unterrichts belaufen sich bei dem Gewerbe-Institut, ein Jahr in's andere gerechnet, auf 8300 Thlr. Außerdem werden noch größere oder geringere Summen zum Ankauf von Büchern, zur Vervollständigung der Sammlungen u. s. w. verwendet. — Was die Provinzial-Gewerbeschulen betrifft, so schwanken die zur Deckung der laufenden Ausgaben bewilligten Summen für verschiedene Schulen zwischen 500 und 1200 Thalern, welches für die 20 Schulen zusammengenommen zwischen 10,000 und 20,400 Thaler beträgt. Rechne ich zu den angeführten Beträgen noch 7500 Thaler hinzu, welche dem Gewerbe-Institut zu 25 Freistellen für Zöglinge aus den Provinzen (§. 7.) bewilligt sind, so ergibt sich, daß der Gewerbeunterricht der preußischen Regierung jährlich zwischen 25,800 bis 39,800 Thlr. kostet. Hierbei sind die Ausgaben für alles Uebrige nicht mit in Rechnung gezogen.

Zweiter Abschnitt.

Das Gewerbe-Institut zu Berlin.

§. 6.

Bestimmung der Anstalt. Eintheilung der Zöglinge.

Das berliner Gewerbe-Institut hat die Bestimmung, jungen Leuten, die sich vorzüglich auszeichnen und sich der Industrie widmen wollen, zur Erlangung aller derjenigen theoretischen Kenntnisse zu verhelfen, welche ihnen für den erwählten Beruf nothwendig sind; zugleich aber auch die praktische Ausbildung gewisser Classen von Zöglingen zu vollenden.

In Betreff derjenigen Professionen, welche vorzugsweise berücksichtigt werden, können wir die Eleven in vier Kategorien eintheilen:

1) in die der Baugewerke (Maurer, Zimmerleute und Tischler).

Diese erhalten nur theoretischen Unterricht, weil man bei ihrer Aufnahme in die Anstalt eine schon vollendete praktische Ausbildung von ihnen verlangt, und sie auch, wenn sie dereinst aus dem Lehrcursus austreten, in den Werkstätten der Hauptstadt vielfache Gelegenheit finden, sich noch fernerhin bis zu dem Grade zu vervollkommnen, den sie für nöthig erachten;

2) in die der Kunstarbeiter in Metall, Stein, Glas, Holz und Elfenbein, und endlich die der Metallgießer;

3) in die der Färber und Verfertiger von chemischen Fabrikaten;

4) in die der Mechaniker oder Maschinenbauer.

Die drei letzten Kategorien erhalten in den Werkstätten der Anstalt eine ihrem speciellen Berufe angemessene praktische Ausbildung.

§. 7.

Ermunterungen. Freistellen des Staates und der Seydlitzischen Stiftung.

Ich habe schon oben (§. 2.) gemeldet, daß der Unterricht im Institut auf Staatskosten ertheilt werde. Diese Freigebigkeit ist

eine wahrhafte Wohlthat für den Gewerbfleiß. Wollte man sich jedoch hiermit allein begnügen, so würde der vorgesetzte Zweck nur unvollständig erreicht werden. Die vertheilende Gerechtigkeit verlangte besondere Begünstigungen für die Provinzen und ein ausgleichendes, dieselben den Vortheilen der Hauptstadt näherrückendes Verhältniß.

In dieser Absicht sind zum Besten der ersteren Freistellen errichtet worden und man hat allen Provinzialregierungen das Recht ertheilt, jedes Jahr einen jungen Mann aus ihrem Bezirk in das Gewerbe-Institut nach Berlin zu senden. Die einzelnen Inhaber dieser Freistellen erhalten jährlich aus Staatsmitteln ein Stipendium von 300 Thalern.

Außer diesen öffentlichen Ermunterungen, auf deren Nutznießung jeder preußische Unterthan Anspruch machen darf, gibt es noch eine Privatstiftung für Söhne aus den höheren Ständen, welche sich der Industrie widmen wollen. — Der Gründer derselben ist ein Baron von Seydlitz, welcher dem Institut zu diesem Ende sein ganzes Vermögen vermachte. Man hat aus diesem Fonds Freistellen, jede jährlich zu 300 Thalern, errichtet, deren Zahl seit dem Jahre 1835, wo sie 12 betrugen, bereits auf 18 gestiegen ist*).

---

*) So viel ich aus einer Quelle, an deren Zuverlässigkeit ich nicht zu zweifeln brauche, erfahren, zählt die Anstalt gegenwärtig:

a) in der 1. Classe, 1. Abtheilung 7 Schüler.
b) " " " " 2. " 32 "
c) " " 2. " . . . . . 27 "

Darunter sind unter a) 7, unter b) 28, und unter c) 22 Stipendiaten. In der zweiten Abtheilung der ersten Classe befinden sich zwei Ausländer, ein Würtemberger und ein Sachsen-Meininger.

Was der Hr. Verf. über die gegenwärtige Zahl der v. Seydlitzischen Freistellen sagt, ist eine Ungenauigkeit. Aus den mir vorliegenden Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen (November- und Decemberheft 1838) ergibt sich, laut Bericht des Herrn Vorstehers, Geheimrath Beuth, selbst, daß deren Zahl am 1. Octbr. 1837 12 betrug, welche theils durch Abgang nach vollendetem Lehrcursus, theils durch Entlassung nach einjährigem Unterricht auf 4 zusammengeschmolzen war. („Für den am 1. Oct. 1838 begonnenen Cursus," heißt es ferner, „können 14 Stipendiaten aus der Seydlitzischen Stiftung aufgenommen werden u. s. w.") Daß hier kein Druckfehler obwalte, geht aus der namentlichen Aufführung der Eleven hervor.

D. Herausgeber.

§. 8.

Die Aspiranten reichen ihre Gesuche bei den Provinzialregierungen ein. Der Director des Instituts entscheidet über die Zulassung.

Im Frühlinge jeden Jahres empfangen die Regierungsbehörden auf eine in öffentlichen Blättern erlassene Aufforderung Eingaben von jungen Leuten, welche für das nächste, jedes Mal mit dem ersten October beginnende Schuljahr um eine Freistelle im Institut nachsuchen. In denjenigen Regierungsbezirken, in welchen Provinzialgewerbeschulen bestehen, haben die Eleven derselben, behufs der Aufnahme in das berliner Gewerbe-Institut, das Vorzugsrecht vor allen übrigen Mitbewerbern, jedoch nur bei gleichen Fähigkeiten. Dies ist eine Belohnung, die man ihnen bewilligt. Abgerechnet diesen Fall, entscheiden allein die größeren Fähigkeiten bei der Wahl. Vermögensumstände kommen in keiner Weise in Betracht *).

Was die Seydlitzischen Freistellen betrifft, so unterrichtet der Präsident des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen von der bevorstehenden Wiedervergebung derselben. Zu gleicher Zeit macht er die besonderen Bedingungen bekannt, welche der Stifter an die Erlangung der Stellen geknüpft hat.

Diejenigen jungen Leute, welche, ohne auf ein Stipendium aufmerksam zu machen, in das Institut aufgenommen zu werden wünschen, haben sich an den Director, Geheimrath Beuth, zu wenden, welcher über die Zulassung entscheidet.

Nicht weniger entscheidet derselbe in letzter Instanz, sowohl über die Verleihung der Staatsfreistellen, wie derjenigen der Seydlitzischen Stiftung. Die dazu nöthigen Papiere werden ihm zu diesem Behufe durch obgedachte Regierungsbehörden zugesendet.

§. 9.

Bedingungen für dieselbe; besonders in Bezug auf die Seydlitzische Stiftung.

Da das Institut keine Wohnung in seinem Locale gewährt, so werden die Zöglinge in der Regel nicht vor dem siebenzehnten Jahre

---

*) Gewissermaßen soll dies doch der Fall sein, aber so, daß der Unbemittelte bei gleichen Fähigkeiten dem Bemittelten zuweilen vorgezogen werden soll. Der Herausgeber.

aufgenommen, in einem Alter also, in welchem man sie für reif halten kann, um der unmittelbaren Aufsicht der Eltern oder deren Stellvertreter nicht mehr zu bedürfen. Außerordentliche Kenntnisse, und wenn damit unmittelbare Beaufsichtigung von Seiten der Eltern verknüpft ist, vermögen einzig und allein eine Ausnahme von obiger Bestimmung zu bewirken.

In wissenschaftlicher Hinsicht verlangt man, daß die Aspiranten schon möglichst weit in den in der Anstalt vorkommenden Lehrgegenständen unterrichtet seien, ferner daß sie, zu leichterm Fortkommen in dem erwählten Berufe, einen hinlänglichen Umfang derjenigen Kenntnisse besitzen, welche man mit der Bezeichnung „allgemeine Schulbildung" zu umfassen pflegt und welche der Zweck der Bürgerschulen und Gymnasien sind. Die unerlaßlichen Anforderungen aber sind folgende:

1) Vollständige Kenntniß der deutschen Sprache, so daß sich der Schüler schriftlich leicht darin ausdrücken kann.

2) Kenntniß des gemeinen Rechnens, der Geometrie und des Buchstabenrechnens in dem Umfange etwa, wie von dem Secundaner eines Gymnasiums gefordert wird*).

Außerdem ist noch eine dritte Bedingung eingeführt, welche sich jedoch nur auf diejenigen Zöglinge bezieht, die sich dem Maurer-, Zimmer- und Tischlergewerbe u. s. w. widmen (§. 6.). Diese müssen vor dem Eintritt in die Anstalt schon mit der Erlernung des Handwerksmäßigen fertig sein, und zwar aus zwei Gründen. Da nämlich die jungen Leute im Alter von siebenzehn Jahren eintreten, so würden sie nach Vollendung des theoretischen Cursus zu alt sein, um dann erst ihre praktische Ausbildung zu beginnen. Ferner müßte man auch befürchten, sie mögten sich alsdann zu hoch ausgebildet dünken, um in ein Lehrlingsverhältniß einzutreten, und so in eine außer dem Bereiche der Gewerbe liegende Laufbahn übergehen, wodurch sie theilweise den Zweck vereiteln würden, welchen man sich bei der Errichtung des Instituts gesetzt hat**). Andererseits

---

*) Diese Bedingungen sind zwar die gesetzlichen, allein sie werden nicht mit Rigorismus aufrecht erhalten, und es wäre auch, was die geometrischen Kenntnisse betrifft, nicht immer durchführbar.

Der Herausgeber.

**) Diese Bestimmungen werden nicht stets in ihrer ganzen Ausdehnung eingehalten. Zuweilen werden auch junge Maurer, Zimmerleute und Tisch-

mögten daraus Eingriffe von Seiten dieser Anstalt in den Wirkungskreis anderer Specialanstalten entstehen, welche auf die Dauer der Wirksamkeit jeder derselben zum Nachtheile gereichen könnten.

Man muß aus diesen Gründen um so mehr darauf achten, die festgesetzten Grenzen aufrecht zu erhalten, weil der Besuch jener Specialanstalten keine unerlaßliche Bedingung ist, um zu gewissen Stellen zu gelangen, oder zur Ausübung gewisser Gewerbszweige zugelassen zu werden. Es ist ohne Zweifel hinreichend, sich mittelst eingesetzter Prüfungscommissionen von dem Vorhandensein der erforderlichen Kenntnisse zu überzeugen.

In Betreff der Aspiranten zu einer Seydlitzischen Freistelle gelten noch folgende besondere Bedingungen:

1) Dieselben dürfen von keinen Eltern aus der Classe der Handwerker abstammen. Die Verwandten von der mütterlichen Seite des Stifters haben, unter übrigens gleichen Verhältnissen, vor anderen Concurrenten den Vorzug.

2) Im Falle sie sich einem solchen technischen Gewerbe widmen wollen, dessen Ausübung im Institut nicht gelehrt wird, müssen sie

---

ler aufgenommen, welche mit der Erlernung des Handwerks noch nicht den Anfang gemacht haben. Wenigstens wird es nicht so streng, wie der Herr Verf. angibt, damit gehalten, und so befindet sich z. B. gegenwärtig (1839) in der zweiten Abtheilung der ersten Classe ein Zögling, der sich erst künftig dem praktischen Maurerhandwerke widmen will. — Eleven der Ciselir- und Glasschleiferkunst kommen nur sehr selten vor; in diesem Augenblicke ist auch kein Meister für diese Fertigkeiten angestellt. — Was die Zöglinge der drei letzten Kategorien betrifft, so erhalten sie keineswegs alle praktischen Unterricht, sondern nur die Ausgezeichnetsten. Bevor sie, das Modelliren in Thon abgerechnet, zu irgend einer praktischen Beschäftigung zugelassen werden, müssen sie, je nachdem sie bei ihrem Eintritt in die zweite oder erste Classe kamen, einen anderthalbjährigen oder zwei und einen halbjährigen theoretischen Cursus durchmachen. Alsdann wählt der Herr Geheimrath Beuth, wie gesagt, die Besten unter ihnen aus und vertheilt sie, je nach dem künftigen Beruf, in das Laboratorium oder in die mechanische Werkstatt. Zu Ostern desselben Jahres traten 12 Schüler aus der ersten Abtheilung aus; 7 davon wurden zum praktischen Unterrichte zugelassen, darunter 2 Chemiker und 5 Mechaniker. Außerdem nehmen durch Verwendung Sr. königlichen Hoheit des Prinzen August von Preußen an demselben gegenwärtig (1839) noch 5 Artillerieofficiere Theil, welche auch einige theoretische Lehrstunden besuchen.

D. Herausgeber.

beweisen, daß sie ein anderes Handwerk erlernt und darin eine zu ihrem Fortkommen genügende Fertigkeit erworben haben.

3) Haben sie sich verbindlich zu machen, den Gesammtbetrag der Stipendien, so wie die Geldprämien, welche ihnen zugetheilt worden sein mögten, zurückzuerstatten, sobald sie die gewerbliche Laufbahn verlassen, um in Staatsdienste überzutreten. Das Aufnahmedocument muß von den Eltern oder den Vormündern des Zöglings, wenn dieser aber persönlich schon selbstständig ist, von ihm eigenhändig unterzeichnet werden.

§. 10.

Anzahl der Zöglinge.

Die Zahl der Zöglinge beträgt in der Regel 30 in jeder Classe. Man befürchtet bei einer größern Anzahl die Repetitionen der Unterrichtsgegenstände nicht mit der gehörigen Sorgfalt ausführen zu können. Da die Erfahrung wiederholt gelehrt hat, daß trotz der sorgfältigen Auswahl, welche unter den Aspiranten getroffen wird, man dennoch wegen Mangels an hinreichenden Fortschritten stets genöthigt ist, den vierten Theil derselben wieder zu entlassen, so ist die Bestimmung getroffen worden, die Zahl der Schüler in jeder Classe für den Anfang auf 40 zu setzen.

Nur selten ereignet es sich, daß nach drei Monaten mehr als die vorschriftsmäßige Anzahl noch vorhanden wäre.

§. 11.

Der Lehrcursus.

A. Theoretischer Unterricht.

Sämmtlicher Unterricht wird in zwei Classen ertheilt, und zwar in der zweiten oder untern, und der ersten oder obern. Letztere zerfällt wieder in zwei Unterabtheilungen. In der zweiten Classe werden folgende Gegenstände gelehrt:

1) Zeichnenkunst in ihrer Anwendung auf die Gewerbe, und zwar a) Handzeichnen, angewandt auf Verzierungen sowohl für Bau- wie andere Gegenstände, als Hausrath, Vasen, Zeugmuster u. s. w.; b) Linearzeichnungen für Bauten, künstliche Handwerke und Maschinenwesen.

2) Plastik.

3) Praktische Rechnenkunst.

4) Elementargeometrie.

5) Physik.

6) Chemie.

7) Waarenkunde.

In der zweiten Abtheilung der ersten Classe wird der Unterricht in den Gegenständen sub 1) 2) 5) und 6) fortgesetzt und außerdem noch gelehrt:

8) Beschreibende Geometrie.

9) Trigonometrie.

10) Stereometrie.

11) Angewandte Mathematik.

12) Mineralogie.

13) Bauconstructionslehre.

Die erste Abtheilung bildet in gewisser Hinsicht die Schule der Anwendung. Die Lehrgegenstände erstrecken sich auf:

14) Perspective.

15) Steinschneiden.

16) Mechanik in ihrer Anwendung auf Künste.

17) Projectiren und Veranschlagen der von den Eleven selbst entworfenen Maschinen, Werkzeuge und Civilbauten *).

Außerdem wird, jedoch ausschließlich für die sich der Mechanik Widmenden, während der drei letzten Monate ihres Aufenthaltes in den Werkstätten gelehrt:

18) Fortsetzung der Mechanik.

19) Mathematische Analysis.

Mit dieser einzigen Ausnahme fast ist der wissenschaftliche Unterricht für alle Kategorien der Zöglinge gemeinschaftlich. Man verlangt von ihnen den Besuch sämmtlicher Unterrichtsstunden und das Eingehen in alle Zweige des Kunstgewerbbetriebes, ohne Rücksicht auf die specielle Lebensbahn, die sie erwählt haben.

Ihre zukünftige Bestimmung wird allein bei der Wahl der Gegenstände zum Zeichnen, mit denen sie sich in der ersten Abtheilung der ersten Classe (Nr. 17.) zu beschäftigen haben, berücksichtigt.

---

*) Die Ideen, namentlich der Zweck der zu entwerfenden Maschinen ɛc., werden von dem Lehrer angegeben. Wer sich nicht durch Erfindungsgeist auszeichnet, wird nicht für einen besondern Schüler geachtet.

D. Herausgeber.

B. Praktischer Unterricht.

Die Eleven derjenigen Kategorien, für welche in den Werkstätten des Instituts Gelegenheit auch zu praktischer Ausbildung gegeben wird, werden in denselben nicht eher zugelassen, bis sie ein Zeugniß der Reife in den wissenschaftlichen Unterrichtszweigen erlangt haben. Die Ansprüche sind in dieser Beziehung in den drei Hauptkategorien verschieden. Bei den Zöglingen der zweiten (den Lehrlingen des Steinschneidens, der Ciselirkunst, der Holzbildnerei u. s. w.) beschränken sie sich auf die in der zweiten Classe vorgetragenen Gegenstände; von den Mechanikern und Chemikern aber verlangt man gehörige Kenntnisse in allen unter Nr. 1 bis 17 aufgeführten Fächern. Die aber unter Nr. 18 und 19 verzeichneten, welche sich blos auf die Mechaniker erstrecken, werden gleichzeitig mit den praktischen Beschäftigungen betrieben, ja der Unterricht in denselben fängt erst nach der Aufnahme in die Werkstätte an, wie dies schon oben bemerkt worden ist.

Haben die Zöglinge diesen Anforderungen genügt, so werden sie sofort in die Werkstätten vertheilt*).

Für die zweite Kategorie ist eine Gießerei und eine Werkstatt der Kunstarbeiten in Metall, Stein, Glas u. s. w. vorhanden.

Die Gießerei ist einzig und allein zu Bronzearbeiten da, und besteht aus zwei Werkstätten, deren jede mit einem Ofen versehen ist: der eine zum Gießen großer Statuen, von dem Maße der natürlichen Größe an bis zu colossalen Statuen von 8 Fuß Höhe**).

---

*) Was diese Angabe betrifft, so vergleiche man damit die aus der Bemerkung zu §. 6. sich ergebende Einschränkung.

D. Herausgeber.

**) Dieses ist eine Uebertreibung, denn die auszuführenden Arbeiten beschränken sich sämmtlich auf einen nur sehr kleinen Maßstab. Die ganze Werkstatt ist auch nur für solche berechnet. Ausgezeichnete Talente werden aber auf andere Weise unterstützt; denn gegenwärtig hat der Herr Geheimrath Beuth einen ehemaligen Zögling der Anstalt nach Paris geschickt, damit er sich dort in der Gießerei im Großen ausbilde. Es werden auch Arbeiten in Messing ausgeführt. Fleißigen und fähigen Schülern verschafft der Director der Anstalt auch zuweilen, nach dem Abgange von dem Gewerbe-Institut, Zutritt in die königliche Eisengießerei in Berlin, um in dieser Kunst die nöthige Fertigkeit zu erlangen. Ob überhaupt eigentliche Kunstgegenstände in der Werkstätte gegossen werden, habe ich nicht mit Gewißheit ermitteln können.

D. Herausgeber.

Die andere ist zur Anfertigung von Gegenständen verschiedener Gattungen bestimmt, aber nur von der Größe von zwei Fuß.

Unter den Eleven dieser Kategorie befinden sich stets einige, welche sich zu Arbeiten bestimmen, die sich den schönen Künsten nähern. Diese beschäftigen sich die eine Hälfte der Woche im Saale des Instituts mit Modelliren nach Gypsabgüssen. Sobald sie hierin eine gehörige Fertigkeit erlangt haben, erhalten sie die Erlaubniß, sich dem Cursus in der Kunstakademie anzuschließen, um dort nach lebenden Modellen zu arbeiten. Während der andern Hälfte der Woche beschäftigen sie sich mit Uebungen, welche in specieller Beziehung zu ihrem künftigen Erwerbszweige stehen.

Das Laboratorium nimmt die Zöglinge der dritten Kategorie auf, d. h. solche, die sich ein chemisches Kunstgewerbe erwählt haben. Sie werden zu den beim Experimentiren nöthigen Fertigkeiten angeleitet und besonders mit Analysen beschäftigt. Die Anstalt bietet zu diesem Behufe alle nöthigen Hülfsmittel und Apparate dar *).

Die vierte Kategorie endlich, die der Mechaniker, wird in die mechanische Werkstätte eingeführt.

Diese ist mit den besten und neuesten Apparaten zur Bearbeitung der Metalle, mit einer Dampfmaschine von vier Pferden Kraft, einer Schmiede und allen nöthigen Tischlergeräthen ausgestattet.

Die Eleven verfertigen sich dort die zu ihrem Gebrauche nöthigen Werkzeuge und Instrumente, als Zangen, Drechselbänke, Maschinen zum Schneiden gezähnter Räder, von Schrauben, zum Hobeln u. s. w. Sie erhalten von der Anstalt alle nöthigen Materialien, und die von ihnen gefertigten Werkzeuge und Instrumente verbleiben ihr Eigenthum **).

---

*) Für diese Classe von Zöglingen wird der übereinstimmenden Meinung Vieler nach der Zweck des Instituts am besten erreicht. Indessen habe ich schon oben gesagt, daß die Zahl der im Laboratorium Experimentirenden und Analysirenden nur sehr gering ist. Allein auch die Uebrigen erhalten eine außerordentlich gründliche Bildung in der chemischen Wissenschaft. Jacobi.

**) Man kann wohl sagen, daß den Zöglingen dieser Kategorie die Arbeit durch die Vollkommenheit der Hülfsmittel zu sehr erleichtert wird, denn meistens sind sie nach ihrem Eintritt in eine Privatwerkstatt aus Mangel an Umsicht und Geschick nicht im Stande, die ihnen aufgetragenen Arbeiten

§. 12.

Bibliothek. Fünf Classen von Sammlungen.

Die Bibliothek ist sehr reichhaltig. Sie umfaßt eine Sammlung der vorzüglichsten und kostbarsten Werke über Architektur, Technologie, Mechanik, Archäologie, sowohl deutschen wie ausländischen Ursprunges.

Sie wird zweimal in der Woche, von 5 bis 8 Uhr Abends, geöffnet und ist den Schülern der ersten Classe, so wie allen Industriellen, welche sie zu benutzen wünschen, zugänglich *). Auch ist ein gedruckter Katalog derselben vorhanden.

Die Sammlungen zerfallen in 5 Abtheilungen, nämlich:

1) in eine Sammlung von Abbildungen der besten und neuesten Maschinen;

2) in eine Sammlung von Maschinen-Modellen, welche in den Werkstätten des Instituts von den Werkmeistern angefertigt worden. Sie besteht aus neuerfundenen Maschinen, deren Zweckmäßigkeit durch die Erfahrung bestätigt ist, deren bildliche Darstellung aber zur Versinnlichung aller einzelnen Theile nicht vollständig genügt **). Diese Modelle werden bis zum Drittheil ihrer natürlichen Größe verjüngt, und aus denselben Stoffen, woraus die Originale bestehen, angefertigt;

---

mit unvollkommenen Hülfsmitteln genügend auszuführen. Dem ungeachtet ist die Versorgung des Instituts mit den vollkommenen Werkzeugen und Maschinen nicht zu tadeln, sondern zu loben, denn die Kenntniß derselben ist doch immer ein Vorzug für die Zöglinge und häufig Veranlassung, sich dieselben nach Erlangung der Selbstständigkeit, als Inhaber eines Etablissements, anzuschaffen und zu deren Verbreitung und allgemeinern Benutzung beizutragen, wodurch für den Emporschwung der Industrie immer viel gewonnen wird. Auch wäre es nicht möglich, die Zöglinge so lange Zeit in der Werkstatt zu behalten, als zu einer nur einigermaßen vollkommenen Ausbildung mit mangelhafteren Hülfsmitteln nöthig ist.

D. Herausgeber.

*) Diese Angabe ist gleichfalls ungenau, denn nur die Schüler der ersten Abtheilung der ersten Classe haben das Recht, die Bibliothek zu benutzen.

D. Herausgeber.

**) Das Abzeichnen solcher Modelle kann nur mit ausdrücklicher Erlaubniß des Herrn Geheimraths Beuth geschehen. Diese wird nur selten eingeholt und so dienen sie hauptsächlich blos der Beschauung.

D. Herausgeber.

3) in eine Sammlung von Gypsabgüssen nach Antiken, welche wieder in drei besondere Unterabtheilungen zerfällt:

a) Die erste umfaßt Copien von Statuen, Basreliefs, Bronzen, Geräthen und Vasen, entlehnt aus dem Museo borbonico, dem britischen Museum, so wie aus den Museen zu Florenz und Rom, die sich nur in den Sammlungen der berliner Akademie befinden.

b) Die zweite bietet Copien von architektonischen Monumenten dar, welche größtentheils an Ort und Stelle, zu Rom, Pompeji, in Sicilien, und zwar eigens für das Institut nach den Originalien aufgenommen worden sind.

c) Die dritte umfaßt Abdrücke von griechischen Münzen, geschnittenen Steinen und Cameen von jeder Größe;

4) in eine sehr reichhaltige Sammlung physikalischer, mathematischer und anderer Instrumente;

5) in eine Mineraliensammlung.

§. 13.

Disciplin. Ausschließung der Schüler.

Das Institut ist nur für Fähige, Lernbegierige und Jünglinge von gesetztem und zuverlässigem Betragen errichtet. Wer den hierin ausgesprochenen Anforderungen nicht genügt, wird nicht geduldet. Da die Aufnahme allgemein für eine Auszeichnung gilt, so hat der Schüler unausgesetzt darüber zu wachen, sich derselben würdig zu bewähren. Uebrigens ist wahre Wissenschaftlichkeit von wahrhaft sittlichem Sinne unzertrennlich.

Das Institut erkennt nach diesen Grundsätzen nur eine Strafe: die Ausschließung. Diese wird zu jeder Zeit und ohne Recurs an eine höhere Behörde ausgesprochen, und zwar in folgenden Fällen:

1) Wenn die Fortschritte des Zöglings nicht von der Art sind, daß sie es ihm nicht möglich machen, dem weitern Unterricht zu folgen, oder wenn nach Beendigung des Cursus in der zweiten Classe sich seine Kenntnisse zu schwach zeigen, um in die erste übertreten zu können.

2) Wenn das Benehmen des Zöglings nicht den Anforderungen der strengsten Sittlichkeit und Wohlanständigkeit entspricht.

3) Wenn er die Unterrichtsstunden unter dem Vorgeben von Krankheit oder ohne Erlaubniß der Lehrer versäumt.

4) Wenn der Eleve, welcher stets gehalten ist, sich eine Viertelstunde vor Anfang des Unterrichts einzufinden, sechs Mal während der Dauer eines Cursus zu spät gekommen ist (das heißt, nachdem die Schulstunde geschlagen hat) *).

Diese Strenge ist allerdings groß; allein sie hat die Folge, daß sich die Eleven durch Kenntnisse, Thätigkeit, Ordnungsliebe, diese unerlaßlichen Eigenschaften des zukünftigen Gewerbsmannes, wahrhaft auszeichnen.

Träge und solche Schüler, welche nur mittelmäßige Anlagen verrathen, dienen, nach der richtigen Ansicht des Herrn Geheimrath Beuth, nur dazu, die Lehrer zu ermüden und die fleißigen und fähigen Mitgenossen aufzuhalten; sie verdienen also in keiner Hinsicht die große Gunst, das Institut ferner benutzen zu dürfen.

Da die Repetitionsstunden ebenso zahlreich sind, wie die des eigentlichen Unterrichts, so kann man nie lange über die Fortschritte des Zöglings in Zweifel bleiben.

Ich füge am Schlusse dieser Nachrichten eine Uebersicht der Zeiteintheilung bei, in welcher zugleich die Namen der Lehrer bemerkt sind. (Siehe Beilage E.)

*) Auch in diesem Punkte wird das Gesetz nicht mit Rigorismus gehandhabt, obgleich das Zuspätkommen vom Primus jeder Classe stets aufgezeichnet wird und sehr wesentlichen Einfluß auf die Ausschließung hat. Mangel an Fleiß und Fortschritten bleiben hierfür die wesentlichsten Motive. Am Schlusse jedes halben Jahres werden die Zeugnisse über jeden Schüler zusammengetragen und das Ergebniß derselben entscheidet in einer Lehrer-Conferenz über Bleiben oder Dimission. Die Schüler selbst erhalten nur beim Austritt aus der Anstalt ein Schlußzeugniß über den ganzen Cursus.
D. Herausgeber.

Dritter Abschnitt.

Die Provinzial-Gewerbeschulen.

§. 14.

Ihre Bestimmung.

In Preußen müssen die Architekten, die Mühlenbauer, die Schiffbauer, die Zimmer-, Maurer- und Brunnen- oder Röhrenmeister, behufs der Erlaubniß zur Ausübung ihres Gewerbes, ein Zeugniß beibringen, daß sie die durch das Gesetz vorgeschriebene Befähigung sich erworben haben.

Diese Zeugnisse werden nach einem Examen, welches die Candidaten vor einer von der Regierung eingesetzten Prüfungs-Commission zu bestehen haben, von dieser selbst ausgefertigt.

Um ihnen die Aneignung der nöthigen wissenschaftlichen Kenntnisse möglich zu machen, hat man Gewerbeschulen in den Provinzen errichtet, und hierin liegt der wesentliche Zweck derselben *). Aus diesem Gesichtspunkte läßt sich der kostenfreie Unterricht, welchen die jungen Leute in diesen Anstalten erhalten, als eine Schadloshaltung für die Gewerbesteuer **) ansehen, welche sie für das Ausübungsrecht ihrer Profession an den Staat zu zahlen haben. Außerdem gehören diese Schulen zu demjenigen Complex von Maaßregeln,

---

*) Als wesentlicher Zweck der Gewerbeschulen ist auch wohl die Nothwendigkeit anzusehen, den jungen Leuten einen Unterricht zu ertheilen, der den heutigen Anforderungen des Lebens und der Wissenschaft in der Regel besser entspricht, wie der, den die Zunftmeister zu geben vermögen. Wären die Zünfte mit der Zeit fortgegangen, so könnte man ihnen die Ausbildung ihrer Zöglinge wie früher selbst überlassen. So aber haben diese in vieler Hinsicht so schönen und zweckmäßigen Institute die Nothwendigkeit einer Umgestaltung, welche von ihrer frühern Einrichtung wenig oder nichts mehr übrig lassen wird, selbst herbeigeführt. Durch die Errichtung der Gewerbeschulen und Bestellung öffentlicher Prüfungen ist ihnen eine ihrer wichtigsten Befugnisse, die Creirung ihrer Gesellen und Meister, von vorn herein entrissen worden. D. Herausgeber.

**) Dieser Ansicht kann ich durchaus nicht beipflichten, denn die Steuern werden für den Schutz und die Vortheile gegeben, welche in dem Complex der Staatseinrichtungen liegen. Eine solche Schadloshaltung wäre eine ungerechte Begünstigung. D. Herausgeber.

welche man zur Beförderung des Gewerbfleißes getroffen hat. (§. 2.) *).

§. 15.

Ihr Verhältniß zu den Bürgerschulen.

Besteht eine Bürgerschule an dem Orte, wo eine Gewerbeschule errichtet werden soll, so dient der Unterricht in der erstern als Grundlage für den in der letztern. Die Gewerbeschule beschränkt sich in diesem Falle nur auf diejenigen Lehrgegenstände, welche in der Bürgerschule nicht vorgetragen werden, und die jungen Leute werden in der Regel nicht eher in die erstere aufgenommen, bis sie Proben einer solchen Ausbildung abgelegt haben, vermöge deren sie in eine gewisse Classe der Bürgerschule eintreten können. Die Unterrichtssphäre dieser Classe richtet sich stets nach der localen Einrichtung einer solchen Anstalt.

Dieses Verhältniß gegenseitiger Ergänzung ist nach der Mittheilung des Herrn Geheimraths Beuth deshalb getroffen worden, damit die Gewerbeschulen nicht etwa die Meinung entstehen ließen, daß sie nach chinesischer Art besondere Schulen für den Handwerksstand wären.

§. 16.

Unterrichtsgegenstände.

Der Unterricht in den Provinzial-Gewerbeschulen umfaßt diejenigen Zweige des Wissens, welche in der zweiten Classe des berliner Gewerbe-Instituts gelehrt werden. (§. 11. A.)

Folglich sind die Eleven dieser Anstalten fähig, ohne Weiteres in die erste Classe des berliner Instituts einzutreten, sobald sie ein Zeugniß beibringen, daß sie hinreichende Fähigkeiten in diesen Gegenständen erworben haben. Doch geschieht es sehr selten, daß sie allen nöthigen Anforderungen in dieser Beziehung zu genügen im Stande

*) Auch in dieser Beziehung ist als wesentlicher Zweck der Gewerbeschulen wohl derjenige anzusehen, die in ihrer alten Gestaltung in Preußen unbeliebten Zünfte dadurch entbehrlich zu machen, ferner die mehrfachen, aus denselben entspringenden Hemmungen zu beseitigen und diese Corporationen durch zweckmäßiger erachtete Einrichtungen nach und nach zu ersetzen.

D. Herausgeber.

sind, und es muß sich in der Regel die Mehrheit derselben, aus Mangel an theoretischen Vorstudien, besonders was die Chemie betrifft, bequemen, zuerst in die zweite Classe einzutreten *).

§. 17.

Anzahl der Zöglinge.

Die Zahl der Zöglinge, welche in eine solche Schule aufgenommen werden können, beträgt 30 bis 40. Am Ende des Lehrcursus findet man dieselbe meistentheils geringer, freilich in sehr verschiedenen Verhältnissen. Der Grund davon liegt in dem Ausschließungssysteme, bei welchem man dieselben Grundsätze, wie im berliner Gewerbe-Institut befolgt (§§. 10 und 13).

§. 18.

Unterrichtsmittel.

Außer den §. 4. angeführten Sammlungen und Werken sind die Provinzial-Gewerbeschulen auf Kosten des Staats versehen:

---

*) Auch die Physik ist häufig ein Stein des Anstoßes für den Eintritt in die erste Classe. Dies ist zuweilen auch mit dem Zeichnen der Fall. In Bezug auf diese Schule muß ich noch bemerken, daß sie, so viel ich weiß, die einzige ihrer Art ist, welche vom Ministerium des Unterrichts ressortirt, während alle Provinzial-Gewerbeschulen allein vom Herrn Geheimrath Beuth abhängen. Endlich kann ich die Mittheilung nicht unerwähnt lassen, nach welcher zuweilen Schüler mit in die erste Classe hinübergezogen werden sollen, die hinsichtlich der Kenntnisse und Fertigkeiten noch nicht so ganz taktfest sind. Als Grund dafür wurde mir die Ersparung des Stipendiums für ein Jahr angegeben. Im Allgemeinen ist übrigens in neuerer Zeit der unmittelbare Uebertritt aus der Provinzial-Gewerbeschule in die erste Classe des Instituts häufiger vorgekommen, was wohl in dem vervollkommneten Unterrichte in der erstern seinen Grund hat. So sind z. B. bei der Aufnahme Ostern 1839 acht Aspiranten gleich in die genannte Classe getreten. — Es ist schon öfter davon die Rede gewesen, die zweite Classe des Instituts ganz aufzuheben; allein dies kann erst dann geschehen, wenn die Provinzial-Gewerbeschulen dieselbe augenscheinlich zu ersetzen vermögen, und dieses läßt sich erst mit der Zeit erwarten. Uebrigens ist auch von mehrern Seiten die Beschwerde zu vernehmen gewesen, daß aus Provinzial-Gewerbeschulen mit vorzüglichen Zeugnissen entlassene Eleven trotz aller Vorstellungen die zweite Classe des berliner Instituts noch durchmachen mußten. Auf der andern Seite werden auch wohl wissenschaftlich noch sehr unreife Subjecte in gedachte Classe aufgenommen. D. Herausgeber.

1) Mit den besten englischen und französischen Schriften über die betreffenden Lehrgegenstände, z. B. die von Monch, le Roux, Vulliamy u. s. w.

2) Mit allen zum Vortrage der Chemie und Physik nöthigen Apparaten.

§. 19.

Wetteifer der Gemeinden. Ihre freiwilligen Beiträge zu den Kosten.

In mehreren Bezirken des preußischen Staats haben diejenigen städtischen Gemeinden, welche zur Beleihung mit einer Gewerbeschule ausersehen wurden, in Erwägung der daraus erwachsenden Vortheile, bereitwillig die nöthigen Localitäten auf ihre Kosten hergegeben und außerdem Zuschüsse zu den vom Staate bewilligten Fonds gegeben.

Mehrere andere städtische Gemeinden, welche die Nützlichkeit einer solchen Anstalt erkannten, haben eine solche aus eigenen Mitteln in ihren Mauern errichtet. Der Staat schenkte ihnen ohne Schwierigkeit aus den §. 5. erwähnten Fonds, die zum Unterricht in der Chemie, der Physik und der Zeichnenkunst nöthigen Hülfsmittel und Sammlungen.

Dergleichen städtische Gewerbeschulen, die gewissermaßen unter dem Patronat einer Provinzial = Gewerbeschule stehen, sind in Glogau, Neisse und Gleiwitz in der Provinz Schlesien errichtet worden *). Außerdem sind in etwa dreißig andern Städten entweder durch die Commun oder durch Gesellschaften zur Beförderung des Gewerbfleißes Schulen errichtet worden, welche sich den Unterricht im Zeichnen und der Geometrie zur Aufgabe gestellt haben.

§. 20.

Nachträgliche Bemerkung über die Schiffsbauschule zu Stettin.

Zu den Gewerbtreibenden, denen die preußischen Gesetze die Ausübung ihres Gewerbes nur nach abgelegter Probe ihrer Ge=

*) Seit Ostern 1838 ist auch in Düsseldorf eine Gewerbeschule ins Leben getreten. Se. Majestät der König haben der Stadt hierzu das ehemalige Jesuitenkloster zu überweisen die Gnade gehabt.

D. Herausgeber.

schicklichkeit verstatten, gehören auch, wie ich oben bereits gesagt habe, die Schiffbauer. Ich muß hier erwähnen, daß diese Classe von Handwerkern der Regierung eine besondere Lehranstalt verdankt, deren Sitz in Stettin ist, für welche gestochene Vorlegeblätter angefertigt worden sind.

Auf diese Weise ist für alle Gewerbe, zu deren Ausübung das Gesetz ein vorgängiges Examen erheischt, den Candidaten Gelegenheit gegeben, sich die dazu erforderlichen Kenntnisse anzueignen.

Diejenigen jungen Leute, deren Kenntnisse nicht hinreichend sind, um in diese Special-Schule zugelassen werden zu können, besuchen bis zu erlangter Reife den Cursus an der in derselben Stadt befindlichen Gewerbeschule.

Vierter Abschnitt.

Beilage A.

Verzeichniß der auf Veranstaltung der Staatsbehörde herausgegebenen Werke, welche in den Gewerbeschulen als Leitfaden beim Vortrage dienen.

Theoretisch-praktische Zahlenlehre von **F. Wolff**, Lehrer der Mathematik am königl. Gewerbe-Institut. Erster Theil, zweite verbesserte Ausgabe. Berlin 1832, Reimer. (1 Thlr. 4 Gr.)

Lehrbuch der Geometrie. Von demselben. Erster Theil: Elementar-Geometrie, Trigonometrie, Theilungslehre. Berlin 1833. (1 Thlr. 12 Gr.).

(Man verlangt beim Eintritt in die zweite Classe Kenntniß des Inhalts dieser beiden Bücher. Der Uebersetzer.)

Die beschreibende Geometrie und ihre Anwendungen. Leitfaden für den Unterricht am königlichen Gewerbe-Institut. Von demselben. Erster Theil: die Projectionslehre und die beschreibende Geometrie. Mit 43 Figurentafeln. Berlin 1835. (Unverkäuflich.)

Lehrbuch der Geometrie. Leitfaden für den Unterricht am königl. Gewerbe-Institut. Von demselben. Zweiter Theil: Stereometrie und sphärische Trigonometrie. Berlin 1834. (1 Thlr.)

Lehrbuch der Geometrie. Von **F. Wolff.** Leitfaden für den Unterricht am königl. Gewerbe-Institut. Dritter Theil: Analytische und höhere Geometrie. Berlin 1838. (Unverkäuflich.)

Theoretische und praktische Zahlenlehre. Leitfaden für den Unterricht am königl. Gewerbe-Institut. Von demselben. Zweiter Theil. Berlin 1833. (Unverkäuflich.)

Elementar-Lehrbuch der Statik fester Körper, mit besonderer Rücksicht auf technische Anwendung. Zum Gebrauch beim Unterricht im königl. Gewerbe-Institut und demnächst zum Selbststudium für Baumeister, Ingenieure und andere Techniker. Von **Adolph Ferd. Wenzesl. Brix,** Landbaumeister und Lehrer beim königl. Gewerbe-Institut. Erste Abtheilung. Mit 13 Figuren-Tafeln. Nebst einem Anhange mit 3 Figuren-Tafeln. Berlin 1831, Duncker und Humblot. (3 Thlr. 8 Gr.)

(Der zweite und vierte Theil sind bis jetzt nicht herausgekommen. Der Uebersetzer.)

Den dritten Theil bildet das

Elementar-Lehrbuch der dynamischen Wissenschaften, mit besonderer Rücksicht auf technische Anwendung; die Mechanik fester Körper enthaltend. Berlin 1831, Duncker und Humblot. (2 Thlr. 2 Gr.)

Elemente der technischen Chemie. Zum Gebrauch beim Unterricht im königl. Gewerbe-Institut und den Provinzial-Gewerbeschulen. Vom Professor **Ernst Ludwig Schubarth.** Zwei Bände. Der erste Band hat zwei Abtheilungen und jede derselben ist mit 7 und der zweite Band (nur eine Abtheilung) mit 6 Kupfertafeln ausgestattet. Berlin 1835, Rücker. (12 Thlr.)

Dieses Werk wird jetzt in Frankreich, wo es eine sehr günstige Aufnahme gefunden hat, übersetzt.

Ein Leitfaden für den Unterricht in der Physik am Gewerbe-Institut ist bis jetzt noch nicht erschienen. Es wird beim Vortrage das Werk von Scholz u. a. m. benutzt.

Die bisher aufgeführten Lehrbücher sind im Buchhandel erschienen; die nicht verkäuflichen aber sind in § 4. bereits angegeben. Ich habe nur noch zu bemerken, daß der Herr Geheimrath Beuth der Kunsthandlung Schenk und Gerstäcker in Berlin die Erlaubniß ertheilt hat, von den unter §. 4. aufgeführten Kupferwerken für Maurer, Zimmerleute u. s. w. lithographische Copien zu ent-

nehmen und dieselben zu verkaufen. Sie sind unter dem Titel erschienen:

Grundlage der praktischen Baukunst. Erster Theil: Maurerkunst in 22 Musterblättern. Entwürfe zu Wohngebäuden in XX Tafeln, nach Zeichnungen des königlichen Ober-Bau-Directors Schinkel. Mit Erläuterungen nach der Original-Ausgabe der königl. technischen Deputation für Gewerbe mit deren Bewilligung herausgegeben. Zweite Auflage. Berlin 1835, Schenk und Gerstäcker. (4 Thlr. 12 Gr.)

Desselben Werkes zweiter Theil:

Zimmerwerkskunst. Vorlegeblätter für Zimmerleute in 37 lithographirten Tafeln. Mit Erläuterungen. Zweite Auflage. Berlin 1835, ebend. (4 Thlr. 12 Gr.)

(Außerdem werden noch mehrere Werke, die unter Herrn Schinkel's Leitung herausgekommen, beim Unterrichte benutzt. — Die Unverkäuflichkeit mehrerer der genannten Bücher bezieht sich nur auf das Publicum. Die Zöglinge des Instituts erhalten sämmtliche Werke zu einem außerordentlich billigen Preise. Jacobi.)

Beilage B.

Organisation des Secundair- und Elementar-Unterrichts im preußischen Staate.

I. Die (in Frankreich so genannten) Secundairschulen werden in Deutschland unter dem Namen gelehrte Schulen begriffen. Der größte Theil derselben führt die specielle Benennung Gymnasium. Sie sind für diejenigen jungen Leute berechnet, welche sich entweder zur Universität vorbereiten wollen, oder sich für eine solche Carriere bestimmen, welche eine höhere Ausbildung erheischt, als sie die Elementar- und Bürgerschulen zu geben vermögen.

Der Unterricht umfaßt die Religion, alte Sprachen, hebräische Sprache (für die künftigen Theologen), französische Sprache, deutsche Sprache und Literatur, Geschichte, Geographie, mathematische Wissenschaften, philosophische Propädeutik und naturwissenschaftliche Gegenstände.

Der Unterricht in den Realwissenschaften hat wegen des steten Eingreifens derselben in alle Zweige des praktischen Lebens seit einigen Jahren eine Ausdehnung erfahren, welche ihn mit dem in den übrigen Lehrgegenständen, besonders in den alten Sprachen, in ein größeres Gleichgewicht setzt.

Diese Schulen sind in den Provinzen nach folgendem Zahlenverhältnisse vertheilt.

Preußen 15; Posen 4; Schlesien 21; Pommern 6; Brandenburg 18; Sachsen 21; Westphalen 18; Rheinprovinz 18; zusammen 121.

Sie zählten zu Ende des Jahres 1836 insgesammt 2781 Schüler.

Die unteren Classen derselben vertreten in denjenigen Städten, welche noch keine Bürgerschulen aufzuweisen haben, die Stelle derselben.

II. Man nennt Bürgerschulen solche Anstalten, die in denjenigen Kenntnissen Unterricht ertheilen, deren Besitz für junge Leute nöthig ist, welche in der einen oder andern Weise im eigentlichen bürgerlichen Leben dereinst ihren Beruf suchen wollen.

Diese Anstalten sind gewissermaßen als eine Mittelstufe zwischen den Elementar- und den gelehrten Schulen anzusehen.

Sie werden wieder in höhere und niedere unterschieden.

In den ersteren ist der Unterricht im Allgemeinen auf eine höhere intellectuelle Bildung, als sie in den Elementarschulen gegeben werden könnte, berechnet. Er umfaßt Gegenstände derjenigen Art, welche für Knaben nützlich sind, die sich später den Künsten, dem Handel, dem Fabrikbetriebe oder der Landwirthschaft u. s. w. widmen wollen, d. h. außer dem Religionsunterrichte, der hier viel weiter ausgedehnt wird, als in den niederen Schulen, neuere Sprachen, mathematische Wissenschaften, Geschichte, Geographie, Statistik und endlich Naturwissenschaften.

In den niederen Schulen dagegen hat man einen Unterricht für gewöhnliche Gewerbsleute, namentlich der Handwerkerclasse im Auge. Er beschränkt sich demnach auf die Religion, auf die Fähigkeit, die Muttersprache richtig schreiben zu können, die Anfangsgründe der Mathematik und der Naturwissenschaften, auf Geographie und vaterländische Geschichte.

Bei weitem die Mehrzahl der größeren und Mittelstädte sind mit höheren Bürgerschulen versehen; in allen übrigen hat man nur niedere errichtet.

III. Die Elementarschulen gehen nicht über die jedem Menschen durchaus nothwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten hinaus. Man beschränkt sich auf das Wichtigste des Religionsunterrichts, auf Lesen, Schreiben und Rechnen; außerdem ertheilt man noch diätetische

Lebensregeln und den unentbehrlichsten Unterricht in den Naturwissenschaften und der Geographie.

Im Jahre 1831 zählte man im ganzen Königreiche 21,789 Elementarschulen, welche in den Provinzen folgendermaßen vertheilt waren.

Preußen 3962; Posen 1384; Brandenburg 2897; Schlesien 3540; Sachsen 2710; Westphalen 1806; Rheinprovinz 3202.

Zu der damaligen Zeit besuchten 1,917,934 Kinder beiderlei Geschlechts diese Schulen.

Beilage C.

Lehrplan und Zeiteintheilung für das berliner Gewerbe-Institut.

	Prima.	Secunda.	Obertertia. (Halbjähriger Cursus.)	Untertertia. (Halbjähriger Cursus.)	Quarta. (Halbjähriger Cursus.)	Stundenzahl.
Religion.	2	2	2	2	2	10
Geschichte.	3	1	—	—	—	4
Geographie.	—	2	2	2	2	8
Deutsch.	3	3	4	4	4	18
Französisch.	4	4	4	4	4	20
Englisch.	2	2	—	—	—	4
Geometrie.	3	3	3	3	2	14
Algebra.	2	2	—	—	—	4
Kaufmännisches Rechnen.	1	2	—	—	—	3
Rechnen.	—	—	4	4	4	12
Physik.	3	3	2	2	2	12
Chemie.	3	2	2	2	—	9
Botanik.	—	—	3	3	—	6
Mineralogie.	2	2	—	—	—	4
Zoologie.	—	2	—	—	—	2
Naturgeschichte.	—	—	—	—	2	2
Technologie.	2	—	—	—	—	2
Schönschreiben.	—	—	2	2	2	6
Zeichnen.	2	2	2	2	2	10
Gesang.	2	2	2	2	2	10
Summa der Unterichtsstunden.	34	34	32	32	30	162

Beilage D.

Auszug aus dem Testamente des Baron von Seydlitz in Bezug auf die Anstalt*).

Zweck und Bedingungen des Testaments sind in Folgendem enthalten:

(A. Auszug aus dem berliner Intelligenzblatt.)

1) Um Söhne aus den höheren Ständen dem Betriebe technischer, bürgerlicher Gewerbe zuzuwenden, dürfen die Eltern der jungen Leute nicht Handwerker sein.

2) Insofern der Aufzunehmende sich nicht einem technischen Gewerbe widmet, welches im königlichen Gewerbe-Institut praktisch gelehrt wird, wozu die Mechanik, das Formen und Gießen gehören, muß derselbe nachweisen, daß er bereits ein Handwerk erlernt und sich hinreichende Geschicklichkeit zu dessen Betriebe erworben habe.

Das Studium des Baufaches überhaupt, ohne ein Bauhandwerk erlernt zu haben, berechtigt nicht zur Aufnahme.

3) Muß der Aufzunehmende durch ein Gesundheitsattest des Kreisphysikus nachweisen, daß er die Gesundheit und Körperkräfte besitze, welche sein Gewerbe erfordere, auch daß er die Blattern durch Impfung oder sonst überstanden habe.

4) Die Eltern oder Vormünder des Stipendiaten müssen, wenn er nicht dispositionsfähig ist, sich verpflichten, für den Fall, daß er in den Staatsdienst tritt, Alles, was er an Stipendien oder Prämien aus der Stiftung erhielt, von seinem Gehalte in solchen Abzügen zurückzuerstatten, welche gesetzlich als Maximum zulässig sind.

5) Den Vorzug haben bei gleicher Qualification die rechten Schwesterkinder der Mutter des Erblassers (einer von la Roche-Starkenfels) und die Descendenten des Herrn von Bassewitz auf Schönhof bei Wismar, aus der letzten Ehe mit einer von la Roche.

---

*) Ich bin hier in sofern etwas vom Original abgewichen, als ich theils Einiges weggelassen, theils Einiges hinzugefügt habe, was in einer durch den Herrn Geheimrath Beuth im berliner Intelligenz-Blatt vom 1. Mai 1837 veröffentlichten Bekanntmachung enthalten ist. Den Originaltext des Testaments habe ich nicht benutzen können; doch wird, denke ich, meine Uebersetzung hinreichend sein, sich über das Nothwendige genügend unterrichten zu können. D. Herausgeber.

Die wissenschaftlichen Anforderungen ergeben sich aus §. 9.

Anmeldungen zu diesen Stipendien geschehen schriftlich bei dem Präsidenten des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen, und zwar für den jährlich mit dem 1. October beginnenden Lehrgang, bis spätestens zum 1. August, und müssen, wenn sie bei der Wahl berücksichtigt werden sollen, mit folgenden Attesten begleitet sein:

a) dem Taufschein;

b) einem Zeugniß über die Schulkenntnisse und sonstigen Atteste, welche das etwa schon erlernte Gewerbe des Angemeldeten nachweisen;

c) einem Gesundheits- und Impfungsatteste ad Nr. 3.;

d) einem Atteste über die Militärverhältnisse des Aufzunehmenden.

Das ad Nr. 4. vorgeschriebene gerichtliche Verpflichtungs-Document braucht erst dann beigebracht zu werden, wenn der Angemeldete wirklich als Stipendiat gewählt worden ist. Die Wahl geschieht in den ersten Tagen des August.

(B. Auszug aus dem ins Französische übersetzten Original.)

Aus §. 8. ad Nr. 2.

Es ist die Pflicht des Vorstehers des Gewerbe-Instituts, den Eltern oder Vormündern, welche ihre Söhne oder Mündel in die Lehre geben wollen, um sie später in das Institut eintreten zu lassen, und in dem Falle, wenn sie auch nicht die gehörigen Kenntnisse und Fertigkeiten besitzen, um sofort in die Anstalt aufgenommen werden zu können, zur Auffindung passender Gelegenheiten behülflich zu sein. Doch müssen die Aspiranten hierzu auch die erbrechtlichen Qualitäten aufzuweisen vermögen.

§. 11.

Die jährliche Unterstützung, auf deren Genuß der Stipendiat Anspruch hat, soll derjenigen gleich sein, welche der Staat für seine Freistellen am königlichen Gewerbe-Institut bezahlt. Sie kann keinesfalls 300 preußische Thaler übersteigen. Es werden dem Stipendiaten monatsweise 20 Thaler für seine Subsistenz ausbezahlt und der Vorsteher der Anstalt hat das Recht, die fünf übrigen zurückzubehalten, um sie auf eine den Verhältnissen des

Berlin.

Tag.	Stunden.	Erster Classe erste Abtheilung.	
Montag.	8—12	Maschinenzeichnen	Comm.-R. Wedding.
	2—5	Bau-Construction und eigene Bauentwürfe, vorgetragen von ...	Commiss.-Rth. Brix.
Dienstag.	8—12	Architekt. Entwürfe (mit Vortrag)..........	Commiss.-Rth. Brix.
	2—5	Praktische Mechanik ..	Comm.-R. Wedding.
Mittwoch.	8—12	Zeichnen eigner Maschinen-Entwürfe, unter Aufsicht	Comm.-R. Wedding.
	2—5	Steinschneiden und Perspective, vorgetragen	Commiss.-Rth. Brix.
Donnerstag.	8—12	Zeichnen von Maschinen-Entwürfen	Comm.-R. Wedding.
	2—5	Bau-Construction und Bauentwürfe	Commiss.-Rth. Brix.
Freitag.	8—12	Architekton. Entwürfe .	Commiss.-Rth. Brix.
	2—5	Praktische Mechanik ...	Comm.-R. Wedding.
Sonnabend.	8—12	Zeichnen eigener Entwürfe	Ohne Aufsicht.
	2—5	Steinschneiden und Perspective	Commiss.-Rth. Brix.

heilung.	Stunden.	Erster Classe erste Abtheilung. a) Die Mechaniker*).	
	7—12	Arbeiten in d. Werkstatt.	
.Rth. Frank.	2—4	Analysis	Commiss. Rth. Brix.
. Rth. Brix.		Den Rest des Tages Repetition	Zu Hause.
	8—12	Maschinenzeichnen. Eigene Entw. d. Eleven.	
mstr. Stier.	2—5	Mechanik............	Comm.-R. Wedding.
: Schubarth.	5—8	Gebrauch d. Bibliothek.	
	8—12	Maschinenzeichnen. Eigene Entw. d. Eleven.	
g.Rth. Frank.			
. Rth. Brix.	2—5	Mechanik............	Comm.-R. Wedding.
	5—8	Gebrauch d. Bibliothek.	
Cmstr. Stier.	7—12 1—7	Arbeiten in d. Werkstatt	Unter Aufsicht einiger praktisch gebildeten Dirigenten u. Oberaufsicht vom Comm.-Rath Wedding.
Kiß.			
. Rth. Brix.			
: Schubarth.	7—12	Arbeiten in d. Werkstatt.	
. Rth. Brix.	2—4	Analysis	Commiss. Rth. Brix.
: Schubarth.		Den Rest des Tages Repetition.	
C mstr. Stier.	7—12 1—7	Arbeiten in d. Werkstatt	wie oben.
. Rth. Brix.			

B. durchge-
und vierte
wovon aber
ck erschienen
Chemie zu
ı und theil-

*) Architekten, Modellirer ꝛc. sind schon vorher abgegangen, so daß nur noch a, b u. c bleibt.

b) Chemiker: Täglich Arbeiten im Laboratorium unter der Leitung des Dr. Elsner.

Dienstag } Gebrauch der Bibliothek 6—8 Uhr
Mittwoch } Abends.

c) Former: In der Gießerei beschäftigt.

Eleven angemessene Weise zu verwenden, oder sie demselben am Tage des Austritts aus dem Institut auszuhändigen.

Dieser Reservefonds kann nur in außerordentlichen Krankheitsfällen, zu Privatstunden, zum Ankaufe von Büchern, Instrumenten oder Materialien, welche in den Ateliers des Instituts verarbeitet werden sollen, oder für kleine Reisen zu technischen Zwecken verwendet werden.

§. 12.

Die Dauer dieser Unterstützungen hängt im Allgemeinen von der Zeit ab, während welcher die Gesetze des Instituts gewissen Zöglingen den Genuß ähnlicher Bewilligungen gewährt. Doch hat der Vorsteher ohne Einspruch des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen oder eines sonstigen Dritten das Recht, diese Dauer zu verlängern oder zu verkürzen, und zwar wie er es entweder den besonderen persönlichen Verhältnissen des Zöglings, oder in Bezug auf das Gewerbe, welchem er sich widmet, für angemessen findet.

Hierher gehört die beigeheftete Beilage E.

Beilage F.

Notizen über das Realgymnasium zu Berlin.

Da das Realgymnasium zu Berlin eine von den Schulen ist, welche eine Vermittelung zwischen dem Princip des Gymnasial- und Gewerbunterrichts darstellen sollen, so dürfte es vielen Lesern nicht uninteressant sein, hier den bei demselben eingeführten Unterrichtsplan, so wie einige charakteristische Eigenthümlichkeiten desselben angegeben zu finden. Sie sind gezogen aus dem Programm der Anstalt von Ostern 1839.

In dieser tabellarischen Uebersicht, welche die jedem Gegenstande in jeder Classe gewidmete Zeit darstellt, beziehen sich nur die aufrecht gedruckten und nicht in Parenthese gestellten Zahlen auf die für alle Schüler bestimmten Lehrstunden, deren Summe für jede Classe in der letzten Spalte ausgeworfen ist. Die griechischen Stunden können durch eine gleiche Anzahl Parallelstunden im Englischen, in der Technologie und Naturkunde ersetzt werden; für die Unter-

tertianer, welche nicht am Griechischen Theil nehmen, ist, ehe sie in das Englische eintreten, ein jähriger Cursus des praktischen Rechnens eingerichtet. An den durch runde Klammern abgesonderten hebräischen Stunden nehmen nur Wenige aus den obern Classen (künftige Theologen) Antheil. Unter denen mit eckigen Klammern bezeichneten ist den Schülern die Wahl gelassen. Durch diese dem Schreiben, dem Zeichnen oder dem Gesange gewidmete Zeit ist die Zahl der wöchentlichen Lehrstunden für jedes Mitglied der oberen Classen auf 32 gesteigert, aber auch manche Privatstunde überflüssig gemacht. In Beziehung auf die Naturwissenschaften, die Geschichte und Geographie ist besonders die Vereinfachung des Unterrichts dadurch bezweckt, daß in jeder Classe vorzugsweise nur ein Zweig der Naturwissenschaften (Physik oder Chemie oder Naturkunde) in der ganzen diesem Gegenstande gewidmeten Zeit betrieben wird und daß Geschichte und Geographie classenweise abwechseln.

Die Gesammtzahl der Zöglinge betrug im Anfange des Sommer-Cursus 408, im Anfange des Winter-Cursus 385. Davon waren:

1) In Prima	im Sommer	23,	im Winter	19.
2) In Obersecunda .	=	=	13,	=	= 14.
3) In Untersecunda .	=	=	31,	=	= 29.
4) In Obertertia . .	=	=	55,	=	= 64.
5) In Untertertia A.	=	=	51,	=	= 41.
6) In Untertertia B.	=	=	44,	=	= 42.
7) In Quarta . . .	=	=	70,	=	= 60.
8) In Quinta . . .	=	=	61,	=	= 58.
9) In Sexta	=	=	60,	=	= 58.

Unter den 14 Abiturienten studiren:

Theologie und Philologie 1.
Jura 3.
Jura und Cameralia 3.
Medicin 3.
Mathematik und Physik 1.
Cameralia 1.
Landwirthschaft und Cameralia 1.
Militairdienst 1.

	Religion.	Mathematik.	Praktisches Rechnen.	Physik.	Chemie.	Naturkunde.	Technologie.	Geschichte.	Geographie.	Latein.	Griechisch.	Hebräisch.	Französisch.	Englisch.	Deutsch.	Planzeichnen.	Handzeichnen.	Schreiben.	Gesang.	Zahl der Stunden, an welchen jeder Schüler Theil nimmt.
Prima.	2	4	— 2 (Parallel neben dem Griechischen)	3	2 2 (Im Laboratorium)	—	—	3	—	6	4	(2) (Für künft. Theologen.)	3	2 (Parallel neben dem Griechischen.)	3	—	—	—	[2]	32
Obersecunda.	2	5	—	—	4 2	—	2 (Parallel neben dem Griechischen.)	—	3	7	4	(2)	3	2	3	[2]	—	—	—	31
Untersecunda.	2	5	—	4	—	—	—	3	—	7	4	—	3	2	3	—	—	—	[2]	31
Obertertia.	2	5	—	—	—	4	—	—	3	7	4	—	3	—	3	[2]	[2]	[2]	—	31
Untertertia.	2	6	—	—	—	4	—	3	—	7	—	—	3	—	3	—	2	—	[2]	30
Quarta.	2	3	2	—	—	4	—	—	3	7	—	—	3	—	3	2	—	1	—	30
Quinta.	2	3	4	—	—	—	—	3	—	7	—	—	3	—	4	—	2	2	[2]	30
Sexta.	2	—	5	—	—	—	—	—	4	6	—	—	4	—	4	—	2	2	—	30
Stundenzahl.	16	31	13	7	10	14	2	12	13	54	16	4	25	6	27	6	8	7	8	279

Fünfter Abschnitt.

Darstellung des Gewerbeschulwesens im Königreiche Sachsen.

§. 1.

Vorbemerkung.

Indem der Herausgeber dieser Blätter zur Darstellung der im Königreiche Sachsen stattfindenden Verhältnisse in Bezug auf das Unterrichtswesen im Gewerbefache übergeht, ist es ihm vergönnt, sich an officielle Nachrichten halten zu können, welche ihm theils in den Programmen der Gewerbeschulen, theils in den Nachrichten vom Landtage 1839/40 geboten werden. Eine kurze historische Einleitung über die gedachten Schulen, welche auch hier unter Obhut des Ministerium des Innern stehen, dürften eben sowohl interessant wie zum Verständniß dienlich sein.

§. 2.

Geschichtliche Thatsachen.

In historischer Hinsicht finden wir im Programm der technischen Bildungsanstalt zu Dresden vom Jahre 1836 S. 1 ff. folgende Notizen aufgezeichnet.

„Schon bei Begründung der Akademie der bildenden Künste in Dresden, die durch das Decret vom 21. December 1763 erfolgte, ward auf die Ausbildung eines bessern Geschmacks unter den Fabrikanten und Handwerkern einige Rücksicht genommen. Lehrlinge derselben erlangten Zutritt in der untersten Classe der Akademie und eine Sammlung von Musterblättern aller Art wurde zum Gebrauch der Gewerbetreibenden angeschafft und deren Benutzung in der leipziger Zeitung empfohlen. Ein Mehreres geschah nicht. Als jedoch im Jahre 1816 eine Reorganisation der Akademie erfolgte, schenkte man auch dem Gewerbewesen eine größere Aufmerksamkeit. Eine besondere Abtheilung unter dem Namen „Industrieschule" wurde für diejenigen Zöglinge errichtet, welche sich mechanischen Künsten, Handwerken und dem Fabrikwesen widmen wollten. Sie erhielten täglich von 9 bis

12 Uhr, nach den besonderen Erfordernissen ihrer Bestimmung, Anleitung im freien Handzeichnen mit Lineal und Zirkel auf geometrische und architektonische Weise. Auch wurden diejenigen Handwerker, welche vorzugsweise im Runden arbeiten, in den Anfangsgründen des Modellirens und Bossirens unterrichtet. Denjenigen Handwerkern endlich, welche durch ihre Geschäfte an den Werktagen sich abgehalten sahen, dem Unterrichte in der Akademie beizuwohnen, wurde Sonntag Morgens von 10 bis 12 Uhr die Zeichnenkunst in den ihnen nöthigen Theilen gelehrt. — Für diesen Unterricht, welcher ganz unentgeldlich anfangs in den Sälen der Akademie und vom Jahre 1824 an in dem besonders eingerichteten Pavillon vor dem Akademiegebäude auf der Brühl'schen Terrasse ertheilt wurde, waren fünf Zeichnenlehrer und ein Bildhauer angestellt. Durch Decret vom 26. December 1818 wurde bei der Akademie der bildenden Künste eine **Bauschule** errichtet und mit der bereits bestehenden Industrie-Schule in Verbindung gesetzt, auch ein besonderer Lehrer der Bauwissenschaften angestellt.

Die Industrie- und Sonntags-Schule hat neben der Bauschule bis zum Monat April 1828 bestanden und im Durchschnitt stets 70 bis 90 Schüler gezählt.

Wie unverkennbar auch die zweckmäßige Unterweisung im Zeichnen und Modelliren zur Ausbildung der Gewerbtreibenden beitrug, so konnte doch nicht unbemerkt bleiben, daß Kenntnisse aus dem Bereiche der Mathematik und Mechanik, wie der Physik und Chemie, verbunden mit Fertigkeit in einigen lebenden Sprachen, dazu gehören, wenn der mechanische Künstler, der Fabrikant und der gebildete Handwerker fähig werden soll, mit dem Auslande Schritt zu halten und den Forderungen der Zeit zu genügen.

In dieser Ueberzeugung und für das Wohl seiner Unterthanen väterlich besorgt, bewilligte Se. Majestät der König die von den oberen Behörden des Staates zu Errichtung einer zweckmäßig organisirten Anstalt gestellten Anträge und anstatt der Industrie-Schule trat mit dem 1. Mai 1828 die technische Bildungsanstalt ins Leben.

Sechster Abschnitt.

§. 3.

Die technische Bildungsanstalt zu Dresden.

Sie ward von dem Cabinetsminister Grafen von Einsiedel in Gegenwart der in Dresden anwesenden Mitglieder der königlichen Landes-Oekonomie-, Manufactur- und Commerzien-Deputation und der Haupt-Deputation der ökonomischen Gesellschaft im Königreiche Sachsen, in Gegenwart der Professoren und der Schüler feierlich eröffnet.

Getrennt von dieser Anstalt blieb die Bauschule mit der Akademie der bildenden Künste fernerhin verbunden.

Dem Plane der technischen Bildungsanstalt gemäß wurde der Unterricht in den ersten vier Jahren in drei besonderen Classen oder Abtheilungen und in der von diesen Classen getrennten Sonntagsschule ertheilt.

Die erste Classe war zur wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung von 10 Zöglingen bestimmt, welche sich dem Fache der praktischen Mechanik widmen wollten.

Der Unterricht, welcher völlig unentgeldlich ertheilt wurde, umfaßte in einem vierjährigen Cursus:

1) Anleitung zu praktisch-mechanischen Arbeiten;

2) Vorträge über Arithmetik und Algebra, construirende Geometrie, Geometrie und Trigonometrie, höhere Mathematik, einschließlich der Differential- und Integral-Rechnung, Dynamik und Maschinenlehre;

3) Physik, theoretische und praktische Chemie und Technologie;

4) Maschinenzeichnen, architektonisches Zeichnen und freies Handzeichnen, Perspective;

5) deutsche Sprache und schriftliche Ausarbeitungen, Buchhaltung.

Den Zöglingen dieser Classe, wenn sie nach vollendetem Cursus die Censuren „sehr gut" oder „gut" erhalten, ist durch das in der Gesetzsammlung Nr. 34. aufgenommene Mandat vom 17. Decbr. 1828, Befreiung vom Zunftzwange im Königreiche Sachsen, in soweit zugestanden worden:

1) daß sie, wenn sie nach ihrer Entlassung aus der Anstalt die praktische Mechanik wirklich als Gewerbe betreiben, alle dahin einschlagenden Handwerksarbeiten selbst zu fertigen oder in ihren Werkstätten durch die von ihnen angenommenen Leute fertigen zu lassen, ohne Weiteres befugt sein sollen. Dagegen sind Diejenigen, welche sich auf ein zünftiges Gewerbe niederlassen, von der Fertigung des Meisterstücks und Gewinnung des Meisterrechts nicht für dispensirt zu achten;

2) daß die ihnen ertheilten Tüchtigkeitszeugnisse als Lehrbriefe für alle zünftigen, in Metall arbeitenden Handwerke gelten, und

3) sie im Allgemeinen von den Wanderjahren dispensirt sind.

Die zweite Classe war zur Unterweisung solcher Schüler bestimmt, die als künftige Fabrikanten, Künstler und Gewerbtreibende, oder als Lehrer und Beamte einer rein wissenschaftlichen Ausbildung bedurften. Sie erhielten im ersten Jahre gemeinschaftlich mit den Schülern der ersten Classe gleichen wissenschaftlichen Unterricht, nur arbeiteten sie nicht praktisch in den mechanischen Werkstätten. Da jedoch nur wenige Schüler der zweiten Classe in ihren Verhältnissen die Zeit zu einem vierjährigen Cursus zu gewinnen vermochten, so wurde mit Anfang des Monats Mai 1829 ein besonderer zweijähriger Cursus für die Schüler der zweiten Classe eröffnet, in welchem Mathematik, Physik und Chemie zum vollständigen Vortrag angesetzt waren. Außerdem blieb den Schülern verstattet, den Unterricht in der deutschen Sprache und der Buchhaltung, wie auch die Repetitionsstunden der ersten Classe zu benutzen und an den Zeichnenstunden der ersten und dritten Classe Theil zu nehmen. Der Lehrplan der zweiten Classe erhielt im dritten und vierten Jahre eine nochmalige Erweiterung durch Aufnahme der Unterweisung im Graviren und Kupferstechen und des Unterrichts in der deutschen und französischen Sprache. Bemittelte Schüler hatten für diesen Unterricht monatlich einen Thaler und mit dem Jahre 1831 auch zwei Thaler Eintrittsgeld zu entrichten. Allen unbemittelten Schülern ward freier Unterricht auch ferner zugestanden.

Die dritte Classe enthielt solche Schüler, welche in einem einjährigen Cursus einige für ihren künftigen Beruf zunächst berechnete Theile der Gewerbswissenschaften kennen lernen wollten.

Gegenstände des Unterrichts waren:

1) Maschinenzeichnen, architektonisches und freies Handzeichnen,

2) Zahlenrechnen und construirende Geometrie,

3) Technologie,

4) Modelliren und Bossiren, und vom Jahre 1830 an ward auch

5) deutsche Sprache aufgenommen.

Die Sonntagsschule blieb den Handwerkslehrlingen und solchen Schülern offen, welche an den Wochentagen behindert waren, den Unterricht zu besuchen. Sie wurden unterwiesen im freien und geometrischen Zeichnen, im Modelliren und Bossiren, und vom Jahre 1829 an auch in deutscher Sprache und Zahlenrechnung.

Mit dem Jahre 1832 wurde der Lehrplan der Anstalt durch die Aufnahme der Unterrichtsbranchen:

1) Englische Sprache,

2) Situations- und Kartenzeichnen,

3) praktische Vermessungen,

für die erste und zweite Classe der Schüler erweitert, dagegen die Zahl der Zöglinge erster Classe von 10 auf 5 vermindert. Es war dabei nachgelassen, daß die Schüler, nach den Bedürfnissen ihres künftigen Berufes, in die einzelnen Unterrichtsabtheilungen eintreten und aufrücken konnten, wenn sich bei den Prüfungen ergab, daß sie die erforderlichen Vorkenntnisse besaßen. Dabei wurde festgesetzt, daß die bemittelten Schüler für den Unterricht in halbjähriger Pränumeration einen billigen Beitrag zur Instituts-Casse entrichten sollten.

Diese Beiträge waren je nach dem Umfange der einzelnen Unterrichtsbranchen halbjährlich für jede derselben 1 Thaler, 1 Thaler 12 Groschen und nur für einige auf 2 Thaler festgesetzt. Bei der Sonntagsschule betrugen sie nur 6 Groschen und 12 Groschen. Unbemittelten sind solche allemal ganz oder zur Hälfte erlassen worden.

Als Local war der Anstalt der schon erwähnte Pavillon auf der Brühl'schen Terrasse vor dem Akademiegebäude und ein Zimmer im sogenannten Kufenhause, das zu den Vorträgen für Physik und Chemie diente, eingeräumt worden. Diese Localien reichten jedoch für die erweiterten Bedürfnisse des Instituts in keiner Weise

aus. Diesen zu genügen, überließ in Folge hoher Vermittelung das königliche Hausministerium im Jahre 1832 der Anstalt sehr geräumige Locale im vormaligen Rüstkammergebäude, welche nach Einrichtung eines großen Zeichnensaales, dreier Lehrzimmer und eines geräumigen Laboratoriums gestatteten, die Bibliothek, das Maschinen- und Modell-Cabinet aufzunehmen und auf Anlage einer Werkstätte zu Fertigung von Holz-Modellen Bedacht zu nehmen.

In diesem neuen Locale wurde der Unterricht im Jahre 1833 fortgesetzt und die Arbeiten in der Modell-Werkstätte zu Ostern 1834 begonnen. In diese wurden 6 durch Fleiß ausgezeichnete Schüler aufgenommen, diese Zahl jedoch im Jahre 1835 bis auf 9 vermehrt. — Die Unterweisung der Schüler in praktisch-mechanischen Arbeiten erfolgte in Ermangelung der nothwendigen Locale und Einrichtungen beim Institute, dem getroffenen Abkommen mit dresdner Mechanikern gemäß, in Privat-Werkstätten."

Der Herausgeber theilt nachstehend den „revidirten Organisationsplan für die technische Bildungsanstalt," auf welchen sie gegenwärtig (im Jahre 1841) beruht, mit.

§. 4.

Revidirter Organisationsplan für die technische Bildungsanstalt zu Dresden.

§. a.

Zwecke der Anstalt.

Die Zwecke der technischen Bildungsanstalt sind:

A. Die vollständige Ausbildung wissenschaftlicher Techniker vom Fach, sowohl für das Gewerbeleben, als für einen sonstigen bezüglichen privaten oder öffentlichen Beruf, durch einen, alle hierzu erforderlichen Haupt- und Hülfswissenschaften in zwei Abtheilungen umfassenden Unterricht.

B. Die nach Zeitdauer und Gegenständen des Unterrichts mit Rücksicht auf die eigenthümlichen Verhältnisse der Schüler beschränktere technische Ausbildung Derjenigen, welche sich mehr einem praktischen, als wissenschaftlichen Berufe im Bereiche der Gewerbe, der Landwirthschaft oder anderer, höhere Realbildung erfordernden Wirkungskreise zu widmen gedenken.

Die Ausbildung praktischer Bauhandwerker bleibt zwar der Baugewerkenschule, die künstlerische Ausbildung der Architekten aber der Kunstakademie vorbehalten. Jedoch werden

C. in der Anstalt nicht nur alle Hülfswissenschaften der Baukunst gelehrt, sondern auch allgemeine und specielle Vorträge über Bauwissenschaft, Wasser- und Straßenbaukunde, zu dem doppelten Zwecke gehalten, um sowohl den Unterricht bei der Kunstakademie zu ergänzen, als auch die höhern Schüler der Anstalt selbst hierin auf eine ihrer künftigen Bestimmung entsprechende Weise auszubilden.

Endlich wird

D. in der mit der Anstalt verbundenen Sonntagsschule Handwerksgesellen und Lehrlingen das Mittel dargeboten, sich mit den Elementen der Mathematik und Zeichnenkunst neben ihren praktischen Berufsarbeiten bekannt zu machen, und überhaupt ihre in der Volksschule erlangten Kenntnisse zu befestigen und zu erweitern.

§. b.

Untere und obere Abtheilung.

Die Anstalt besteht, — abgesehen von der Sonntagsschule (s. §. g.) — aus zwei Abtheilungen, der untern und der obern, wovon jene theils zur Vorbereitung auf die höhere Abtheilung, theils zur selbstständigen allgemeinen Ausbildung für den rationellen praktischen Gewerbebetrieb (§. **a. B.**), die obere Abtheilung dagegen für die gründliche Ausbildung höherer Techniker (§. **a. A.**) bestimmt ist.

§. c.

Lehrziel der untern Abtheilung.

Die untere Abtheilung umfaßt vier Classen, wovon die drei höhern den ordentlichen Lehr-Cursus der untern Abtheilung bilden, die vierte aber zwar im Wesentlichen eine Parallel-Classe der dritten ist, jedoch eine mehr populäre Bildung verfolgen und deshalb theils als selbstständige Real-Classe für die nur eine ganz allgemeine Real-Bildung suchenden Schüler der §. **a.** unter **B.** angegebenen Kategorie, theils als Vorbereitungs-Classe für diejenigen dienen soll, welche zwar den ganzen Cursus der Anstalt oder doch der untern Abtheilung inne zu halten beabsichtigen, jedoch zum Eintritt in die dritte Classe noch nicht ausreichend befähigt sind.

Die Unterrichtsgegenstände, welche in den einzelnen Classen gelehrt werden, sind folgende:

a) Vierte Classe.

Zahlenrechnung	5	Stunden.
Beschreibende Geometrie	3	„
Mathematisches Zeichnen	8	„
Physik	3	„
Freies Handzeichnen	12	„
Deutsche Sprache	3	„

b) Dritte Classe.

Zahlen- und Buchstabenrechnung bis zu den quadratischen Gleichungen	5	Stunden.
Beschreibende Geometrie	3	„
Mathematisches Zeichnen	8	„
Physik	3	„
Freies Handzeichnen	8	„
Deutsche Sprache	3	„
Französische Sprache	3	„

c) Zweite Classe.

Geometrie (Longimetrie, Planimetrie, Stereometrie), ebene und sphärische Trigonometrie, Lehre vom Kegelschnitt	5	Stunden.
Projectionslehre und Schatten-Construction, ingleichen Maschinenzeichnen	8	„
Theoretische Chemie	3	„
Waaren- und Producten-Kunde	3	„
Freies Handzeichnen	6	„
Deutsche Sprache	3	„
Französische Sprache	3	„
Buchhaltung	2	„
Situations- und Kartenzeichnen	4	„
Modelliren in Holz (s. jedoch §. f.)	6	„

d) Erste Classe.

Maschinenlehre, verbunden mit der Entwickelung der mathematischen Naturgesetze und der beschreibenden Darstellung der hauptsächlichsten mechanischen Gewerbe	12	Stunden.

Architektonisches Zeichnen	6	Stunden.
Entwickelung der Hauptlehren der Baukunst	2	"
Allgemeine technische Chemie, verbunden mit der Darstellung der vorzüglichsten chemischen Gewerbe	3	"
Praktisch-chemische Arbeiten	12	"
Freies Handzeichnen	4	"
Französische Sprache	3	"
Englische Sprache *)	3	"
Modelliren in Holz (s. jedoch §. f.)	6	"

Hierüber für Solche, die sich dem Baufache widmen wollen:

Specielle Vorträge über Baukunst in 4 Stunden.

§. d.

Lehrkreis der obern Abtheilung.

Die obere Abtheilung besteht aus 2 Classen und umfaßt zugleich sowohl einen praktisch-mechanischen, als praktisch-chemischen Unterricht, welcher in der Regel zwar gemeinschaftlich zu benutzen ist, mit Bewilligung des Lehrervereins aber auch, je nach dem von dem Zögling gewählten Lebensberufe, gesondert werden kann.

Es wird gelehrt

a) in der zweiten Classe:

Analysis und analytische Geometrie (Lehre von den Reihen, Functionen rc., Differential- und Integral-Rechnung)	4	Stunden.
Praktisch-mechanische Arbeiten (s. jedoch §. f.)	18	"
Entwerfen und Berechnen von Maschinen . .	3	"
Analytische Chemie (Anleitung zur Zerlegung der zusammengesetzten Körper in ihre einfachen Bestandtheile und den dazu anzuwendenden Verfahrungsarten, verbunden mit praktischen Arbeiten im chemischen Laboratorium)	8	"
Französische Sprache	3	"
Englische Sprache	3	"

---

*) In den Provinzial-Gewerbeschulen fällt dieser Unterrichtsgegenstand weg.

Hierüber während des Winterhalbjahrs:

Straßenbaukunde	4	Stunden.
und		
Wasserbaukunde	4	=

Anmerkung. Zu den beiden letzten Unterrichtsgegenständen werden jedoch außer den Zöglingen der Anstalt (§. k.) in der Regel nur Diejenigen zugelassen, welche eine der obern Abtheilung entsprechende Bildung besitzen.

b) In der ersten Classe:

Höhere Mechanik (Statik, Dynamik der festen, flüssigen und luftförmigen Körper) mit Anwendung der Lehren der höhern Mathematik	5	Stunden.
Entwerfen und Berechnen von Maschinen . .	3	=
Analytisch = chemische Arbeiten	8	=
Praktisch = mechanische Arbeiten (vergl. §. f.) .	18	=
Französische Sprache	3	=
Englische Sprache	3	=

Anmerkung. Die anscheinend sehr hohe Stundenzahl in der obern Abtheilung und den beiden oberen Classen der untern Abtheilung wird nicht allein wegen der beschränkten Theilnahme an den praktischen Arbeiten (§. f.) nur bei einem Theile der Schüler eintreten, sondern stellt sich auch wegen des steten Wechsels geistiger mit körperlicher Thätigkeit, wohin in gewisser Beziehung selbst das Zeichnen zu rechnen ist, als unbedenklich dar. Dennoch wird in besonderen Fällen, außer den §. l. bemerkten Dispensationsgründen, auch, in Rücksicht auf körperliche Beschaffenheit, den Schülern die Theilnahme an einzelnen Lehrstunden erlassen werden.

§. e.

Nebenwissenschaften.

Neben dem Cursus wird auch noch Denjenigen, welche sich dazu melden und fähig befunden werden,

im Thonmodelliren in	6	Stunden,
im praktischen Vermessen in	6	=
im Graviren und Kupferstechen in	6	=

Unterricht ertheilt.

§. f.

Beschränkung des praktischen Unterrichts auf eine bestimmte Schülerzahl.

Da der Unterricht, welcher nach §. c. in der zweiten und ersten Classe der untern Abtheilung im Holzmodelliren und nach §. d. in der obern Abtheilung in praktisch-mechanischen Arbeiten, endlich außer dem Cursus nach §. e. im Thonmodelliren und Graviren ertheilt wird, in Folge der dermaligen räumlichen und anderen Verhältnisse der Anstalt auf eine bestimmte Schülerzahl beschränkt bleiben muß, so bleibt die Auswahl dieser Schüler auf den Vorschlag des Lehrervereins dem Ministerium des Innern vorbehalten. Es wird jedoch dabei allemal auf die durch Talent und Fleiß ausgezeichneten Schüler zunächst Rücksicht genommen werden.

§. g.

Sonntagsschule.

Der Unterricht der Sonntagsschule begreift für jetzt:

1) niedere Arithmetik und Geometrie,
2) freies Hand- und geometrisches Zeichnen,
3) deutsche Sprache.

§. h.

Erfordernisse beim Eintritt in die Anstalt.

Um in die Anstalt aufgenommen zu werden, wird erfordert:

a) ein Alter von wenigstens 14 Jahren,
b) der Nachweis der erfolgten Schutzpockenimpfung,
c) gehörige Benutzung des frühern Schulunterrichts,

und zwar:

1) Kenntniß der vier Rechnungsarten,
2) Kenntniß der Rechtschreibung der Wortgattungen, der Verbindung der Worte zu Sätzen und angemessene Fertigkeit im schriftlichen Ausdrucke der Gedanken,

d) die erfolgte kirchliche Confirmation.

Ueber die Erfordernisse unter a) b) und d) hat der Aufzunehmende durch Beibringung glaubhafter Zeugnisse sich zu legitimiren.

Dagegen entscheidet über das Vorhandensein des Erfordernisses sub c) eine Prüfung, welche an den dazu bestimmten und jedesmal

öffentlich bekannt zu machenden Tagen kurz vor Beginn des Jahres-Cursus von dem Vorsteher der Anstalt, dem mit der Studien- und Disciplinar-Aufsicht beauftragten und einem Lehrer sowohl des mathematischen als physikalischen Fachs erfolgt.

Wird der Geprüfte für fähig zum Eintritt erachtet, so wird ihm sogleich die Classe angewiesen, in welche er einzutreten hat; es ist jedoch hierzu, wenn es sich um die Aufnahme von Ausländern handelt, zuvörderst die Genehmigung des Ministeriums des Innern durch den Vorsteher einzuholen.

§. i.

Anmeldung zur Aufnahme und Prüfung.

Sie muß in der Regel 14 Tage vor Beginn der Prüfung selbst bei dem Vorsteher der Anstalt erfolgen. Der Eintritt eines Schülers nach Beginn des Cursus wird nur aus besonderen Gründen ausnahmsweise gestattet.

Bei der obgedachten Anmeldung hat sich übrigens der Eintretende unter Beistimmung seiner Eltern, Vormünder oder Pflegeeltern mit Bestimmtheit zu erklären, ob er die Absicht habe, den ganzen Cursus der Anstalt inne zu halten, oder nur eine allgemeine Real-Bildung sich anzueignen wünsche.

Im erstern Falle hängt es von dem Ergebnisse der Prüfung ab, ob der Eintretende sofort einer höhern Classe zugewiesen werden könne, oder ob er zuvörderst der vierten Classe zuzutheilen sei.

Nächstdem haben auswärtige Schüler bei der vorschriftmäßigen Anmeldung zur Aufnahme jedesmal den Nachweis darüber mit beizubringen, wo sie in hiesiger Stadt Unterkommen gefunden haben und bei wem sie wohnen.

§. k.

Zöglinge.

Die einer bestimmten Classe für den ganzen Cursus zugewiesenen Schüler gelten als Zöglinge der Anstalt. Sie verpflichten sich bei der Aufnahme mittelst Handschlags zur pünktlichen Befolgung der ihnen bekannt zu machenden Gesetze der Anstalt, von denen ihnen sofort nach ertheilter Erlaubniß zum Eintritt ein Exemplar einzuhändigen ist.

§. l.
Classenunterricht.

Die als Zöglinge der Anstalt (§. k.) zu betrachtenden Schüler haben in der Regel sämmtlichen, in dem Stundenplane vorgezeichneten Lehrstunden ohne Ausnahme beizuwohnen. Dispensationen hiervon werden nur insoweit ertheilt werden, als solche in der Vorbildung oder künftigen Bestimmung der Schüler nothwendige, oder doch ausreichende Begründung finden (s. übrigens die Anmerkung zu §. d.).

§. m.
Zuhörer.

Ausnahmsweise sind, wiewohl nur in den Hauptdisciplinen,
der Mathematik und deren angewandten Zweigen,
der Physik, Chemie und Mineralogie mit Botanik,
im Zeichnen mit Einschluß des Gravirens,
und in soweit sie nicht Zöglinge einer andern hiesigen Lehranstalt oder bereits in einen praktischen Beruf eingetreten sind, mit besonderer Dispensation, Zuhörer zulässig, die nicht als Zöglinge der Anstalt angesehen werden, jedoch während ihres Aufenthalts in der Anstalt den Disciplinar-Gesetzen ebenfalls unterworfen sind.

Jeder Zuhörer hat vor der Aufnahme (mit Erlaß der oben §. g. a) b) und d) vorgeschriebenen Erfordernisse)

1) ein Zeugniß darüber, welchem Gewerbe und beziehendlich welcher Anstalt er angehört,
2) einen Erlaubnißschein, den zu übernehmenden Unterricht ohne ständige Unterbrechung besuchen zu dürfen,

beizubringen und erhält einen Aufnahmeschein, worin die Unterrichtsstunden, die er besuchen soll, genau verzeichnet sind.

§. n.
Theilnahme selbstständiger Personen an einzelnen Unterrichtsstunden.

Erwachsenen und in selbstständigen Verhältnissen stehenden Personen wird, in soweit sie an einzelnen Unterrichtsstunden Theil zu nehmen wünschen, hierzu vom Vorsteher auf vorgängige Anzeige bei demselben Erlaubniß ertheilt werden.

Sie werden als Hospitanten angesehen und sind den Schulgesetzen nicht unterworfen.

§. o.

Präsenz-Listen und Conduiten-Bücher.

Ueber den regelmäßigen Besuch der Lehrstunden von Seiten der Schüler der Anstalt wacht in jeder Classe eine durch den damit zu beauftragenden Schüler zu führende Präsenz-Liste und über das sittliche Verhalten der Schüler, so wie über ihren Fleiß, das Conduiten-Buch, welches von dem mit der Disciplinar-Aufsicht beauftragten Lehrer (§. v.) geführt wird. Die Präsenz-Listen und das Conduiten-Buch werden zur Rechenschaft der Säumigen allwöchentlich revidirt und sind die Grundlagen der halbjährigen Zeugnisse.

§. p.

Prüfungen.

Jährlich zu Ostern findet mit dem Schluß des Lehr-Cursus eine feierliche öffentliche Prüfung der Schüler nach Classen statt, womit eine Prämien-Vertheilung verbunden wird.

Auch zu Michaelis wird, jedoch nur von dem versammelten Lehrerpersonal, eine Prüfung abgehalten.

Ueber den Erfolg dieser halbjährigen Prüfungen werden jedem einzelnen Schüler Zeugnisse ausgestellt, welche Censuren ihr sittliches Verhalten, ihren Fleiß und ihre Fortschritte in den einzelnen Disciplinen bekunden.

§. q.

Aufrücken in höhere Classen.

Vor Ende eines Lehr-Cursus wird in einer Versammlung der gesammten Lehrer bestimmt, wer von den Zöglingen oder resp. Zuhörern im nächsten Lehrjahre in die nächst höhere Classe aufrückt.

Dieser Beschluß wird unmittelbar nach dem Oster-Examen den versammelten Schülern bekannt gemacht.

Eine Ausnahme von der Regel, daß die Versetzung in eine andere Classe lediglich zu Ostern erfolgen könne, findet nur bei den Schülern der dritten und vierten Classe statt, die, je nachdem sie mehr oder weniger Befähigung zeigen, im Laufe des ersten Halbjahres nach dem Ermessen des Lehrervereins aus der vierten in die dritte, oder umgekehrt aus der dritten in die vierte Classe versetzt werden können.

§. r.

Honorar.

Von den Schülern der technischen Bildungsanstalt ist für den Unterricht ein Honorar zu entrichten, dessen Betrag vor Anfang eines jeden Lehrjahres bestimmt wird (s. Seite 50), und zwar theils für den Besuch des ganzen Cursus, als für den ausnahmsweise gestatteten Besuch einzelner Unterrichtsstunden.

Gänzlicher oder theilweiser Erlaß der festgesetzten Geldbeiträge wird, bei Fleiß und guter Aufführung auf den Grund genügend bescheinigter Mittellosigkeit, nach Befinden bewilligt werden.

§. s.

Austritt aus der Anstalt.

Der Austritt aus der Anstalt erfolgt:

1) durch Entlassung nach Ablauf der Zeit, die für die Ausbildung des Zöglings in der Anstalt bestimmt gewesen ist;
2) durch Entlassung wegen Unfleißes und Unordentlichkeit im Besuche der Lehrstunden;
3) durch Ausschließung als Strafe, wegen grober Ordnungswidrigkeiten, in den durch die Gesetze der Anstalt bestimmten Fällen.

§. t.

Abgangszeugnisse.

In dem §. s. unter 1) gedachten Falle ist dem abgehenden Schüler ein Zeugniß auszustellen, welches theils über die an den Tag gelegte wissenschaftliche Befähigung mit Rücksicht darauf, ob er eine allgemeine und vollständige oder nur eine theilweise Ausbildung gesucht und erhalten hat, theils über sein sittliches Verhalten Auskunft giebt.

Den aus der obern Abtheilung nach vollständig beendetem Cursus abgehenden Zöglingen, wenn sie bei der mit ihnen zu veranstaltenden Maturitäts-Prüfung vollständige Reife für den technischen Beruf an den Tag legen, wird ein besonderes Tüchtigkeitszeugniß, worin bemerkt wird, daß sie als Techniker geprüft und zum Eintritt in die technische Praxis tüchtig befunden worden seien, ausgestellt, auch darin auf vorgängige Bestimmung des Ministeriums des Innern jedesmal besonders bemerkt werden, in

wie weit die Vorschrift des Mandats vom 17. December 1828 au den austretenden Schüler Anwendung zu leiden habe.

Solche, die wegen Unfleißes entlassen oder zur Strafe ausgeschlossen werden, haben auf ein Abgangszeugniß keinen Anspruch, oder erhalten nur ein Zeugniß, in welchem der Entlassungsgrund angegeben ist.

§. u.

Amt des Vorstehers der Anstalt.

Die Anstalt wird von einem Vorsteher unter Mitwirkung des Lehrervereins geleitet. Der Vorsteher ist dem Ministerium des Innern unmittelbar untergeordnet und das Organ derselben in den auf die Anstalt bezüglichen Angelegenheiten.

Er hat im Allgemeinen über die Vollziehung der Gesetze der Anstalt und über den ordnungsmäßigen Gang des Unterrichts zu wachen. Er leitet die Berathungen des Lehrervereins, beruft die außerordentlichen Versammlungen desselben, verfaßt und vollzieht die an das Ministerium des Innern zu richtenden Anzeigen, in soweit nicht eine Mitvollziehung durch andere Lehrer besonders angeordnet ist, eröffnet demselben, unter Berathung mit dem Lehrervereine, seine Vorschläge über die Besetzung erledigter Lehrerstellen und hat den amtlichen Verkehr zwischen der Anstalt und den zu ihr in Verhältnissen stehenden dritten Personen zu besorgen.

Zugleich ist ihm ausschließlich die Verwaltung der gesammten Einnahmen und Ausgaben der Anstalt und die Führung des Rechnungswesens bei selbiger, so wie die Oberaufsicht über die dazu gehörigen Sammlungen übertragen.

Mit Ablauf eines jeden Halbjahrs hat er einen umständlichen Bericht über den Zustand des Instituts an das Ministerium des Innern zu erstatten, welcher von den zum Lehrervereine gehörigen Mitgliedern des Lehrer-Collegiums mit zu unterschreiben ist.

§. v.

Disciplinar- und Studienaufsicht.

Mit der speciellen Aufsicht auf Innehaltung des Studienplans und die Disciplin der Schüler, wird, in fortwährender Unterordnung unter den Vorsteher, ein Lehrer der Anstalt einmal für immer beauftragt, welcher, so lange der tägliche Unterricht dauert, in der

Anstalt gegenwärtig zu sein, das §. o. erwähnte Conduiten-Buch zu führen und die daselbst vorgeschriebenen Präsenz-Listen wöchentlich in Empfang zu nehmen hat. Die nähere Bestimmung seines Verhältnisses zu dem Vorsteher und den Lehrern der Anstalt wird durch eine besondere Instruction geregelt.

§. w.

Lehrerverein.

Der Lehrerverein besteht aus dem Vorsteher der Anstalt, dem mit der Studien- und Disciplinar-Aufsicht beauftragten und den sonst von dem Ministerium des Innern zu Mitgliedern ernannten Lehrern der Anstalt.

Die Zuziehung anderer als dem Lehrervereine in der Eigenschaft ordentlicher Mitglieder angehörenden Lehrer mit berathender Stimme bei einzelnen, in ihr Unterrichtsfach einschlagenden Gegenständen, bleibt dem Vorsteher vorbehalten, in soweit nicht nachstehend in den besonders bestimmten Fällen die Convocation sämmtlicher Lehrer der Anstalt angeordnet ist.

§. x.

Geschäfte des Lehrervereins.

Dahin gehören:

1) die Berathung über etwaige Veränderungen in der Organisation der Anstalt, der Disciplin, der Gesetze für die Schüler, und in dem Lehrplane, so wie über die Vervollständigung der materiellen Hülfsmittel des Unterrichts und der zu der Anstalt gehörigen Sammlungen;
2) die Beschlußnahme über das Aufrücken der Schüler aus den unteren in die oberen Abtheilungen und Classen;
3) der Vorschlag derjenigen Schüler, denen die Theilnahme an den §. f. genannten praktischen Unterrichtsgegenständen, welche auf eine bestimmte Schülerzahl beschränkt ist, gestattet werden soll;
4) der Vorschlag zu den jährlichen Prämien-Vertheilungen;
5) die Ausfertigung der Abgangs- und Tüchtigkeitszeugnisse (§. t.).

§. y.

Versammlungen des Lehrervereins.

Der Lehrerverein versammelt sich zu Besorgung der vorgedachten Geschäfte aller 14 Tage. Am Schlusse jedes Monats werden überdies sämmtliche Lehrer der Anstalt zugezogen, um die gemachten Wahrnehmungen über den disciplinellen Zustand der Anstalt gegenseitig auszutauschen.

Außerdem ist der Vorsteher berechtigt, den Lehrerverein, so oft es für erforderlich erachtet wird, zusammenzuberufen.

§. z.

Commissar.

Das Ministerium des Innern wird aus seiner Mitte einen Commissar bestellen, der zu Erleichterung des Geschäftsganges, die Verbindung zwischen ersterm und der Anstalt zu unterhalten und zu dem Ende an den Versammlungen des Lehrervereins, soweit nicht gewisse Gegenstände ein- für allemal zu dessen Gegenwart ausgesetzt sind, so oft es ihm erforderlich scheint, Theil zu nehmen hat.

§. aa.

Aufsicht auf die Schüler außerhalb der Anstalt.

Dem Vorsteher, dem §. v. genannten Lehrer und den übrigen Mitgliedern des Lehrervereins, so wie den sonst bei der Anstalt gegen stehende Remuneration ausschließlich beschäftigten Lehrern liegt es ob, auch die Privat-Studien der nach §. I. als Zöglinge der Anstalt zu betrachtenden Schüler und deren sittliches Betragen außer solcher, soweit thunlich, zu beaufsichtigen.

Zu dem Ende sind die letztern dergestalt unter die betreffenden Lehrer zu vertheilen, daß sich jeder derselben der Special-Aufsicht über eine bestimmte Anzahl von Schülern zu unterziehen hat.

Die in dieser Beziehung zu machenden disciplinellen Wahrnehmungen sind dem §. v. genannten Lehrer mitzutheilen.

§. bb.

Sammlungen.

Das chemische Laboratorium, die Modellsammlung und die Bibliothek, so wie die sonstigen, künftig etwa mit der Anstalt zu

verbindenden Sammlungen stehen unter der speciellen Aufsicht der damit zu beauftragenden Lehrer.

Die Art und Weise ihrer Benutzung durch die Schüler, so wie durch das größere Publicum, beruht auf den diesfalls besonders getroffenen Bestimmungen.

Unterrichtsbeiträge.

Die Schüler haben zur Casse der Anstalt pränumerando halbjährig zu entrichten:

a) Untere Abtheilung.

4. Classe		10 Thlr.
3. "		12 "
2. "	excl. Modelliren in Holz	10 "
1. "	incl. praktisch-chemische Arbeiten	8 "
	excl. praktisch-chemische Arbeiten	6 "

b) Obere Abtheilung.

1. und 2. Classe für den mathematisch-mechanischen und den chemischen Unterricht	16 Thlr.
Getrennt:	
1. und 2. Classe für den mathematisch-mechanischen Unterricht	8 "
1. und 2. Classe für den chemischen Unterricht	8 "

Der Unterricht für Straßen- und Wasserbaukunde, Thonmodelliren, Holzmodelliren, Graviren und praktische Vermessungen ist in der Cursus-Zahlung nicht inbegriffen. Für Zuhörer werden die Beiträge nach den einzelnen Lehrgegenständen wie nachstehend berechnet.

Haben Schüler die Verwilligung erhalten, an einzelnen Unterrichts-Branchen Antheil nehmen zu dürfen, so entrichten selbige Beiträge nach folgenden Sätzen:

	halbjährig	
1) Beschreibende Geometrie	1 Thlr.	15 Ngr.
2) Zahlen- und Buchstabenrechnung	2 "	— "
3) Geometrie und Trigonometrie	2 "	— "
4) Maschinenlehre	4 "	— "
5) Entwerfen und Berechnen der Maschinen	2 "	— "
6) Analysis	3 "	— "

7) Höhere Mechanik	3 Thlr.	— Ngr.
8) Experimentalphysik	2 =	— =
9) Theoretische Chemie	2 =	— =
10) Technische Mineralogie und Botanik	1 =	15 =
11) Allgemeine technische Chemie	2 =	— =
12) Praktische chemische Arbeiten	4 =	— =
13) Analytische Chemie	6 =	— =
14) Mathematisches Zeichnen	2 =	— =
15) Projectionslehre und Maschinenzeichnen	2 =	— =
16) Architektonisches Zeichnen	2 =	— =
17) Specielle Vorträge über Baukunst	2 =	— =
18) Wasserbaukunde	2 =	— =
19) Straßenbaukunde	2 =	— =
20) Ornamenten= und Musterzeichnen	1 =	15 =
21) Deutsche Sprache	1 =	15 =
22) Französische Sprache	2 =	— =
23) Englische Sprache	2 =	— =
24) Buchhaltung	1 =	— =
25) Situations= und Chartenzeichnen	1 =	15 =
26) Praktische Vermessungen	1 =	15 =
27) Modelliren in Holz	2 =	— =
28) Modelliren in Thon	1 =	15 =
29) Graviren und Kupferstechen	2 =	— =
30) Praktisch=mechanische Arbeiten	— =	— =

Sonntagsschule.

31) Freies Hand= und geometrisches Zeichnen	15 Ngr.
32) Deutsche Sprache	7½ =
33) Zahlenrechnung	7½ =
34) Geometrie	7½ =

Vorstehende Unterricht=Honorare sind bis auf Widerruf gültig. Abänderungen dieser Ansätze werden rechtzeitig bekannt gemacht.

§. 5.

Unterrichtsmittel und Sammlungen. Allgemeines.

Mit Begründung der technischen Bildungsanstalt, sagt das Programm derselben von 1839 S. 29, erhielt dieselbe den größten Theil der Vorlege= und Musterblätter, welche bei der frühern In=

dustrie-Schule vorhanden gewesen waren, so wie mehrere Kupferblätter aus der Bibliothek der damaligen königl. Landes-Oekonomie-, Manufactur- und Commerzien-Deputation. Auch die Direction der Kunst- und wissenschaftlichen Sammlungen gestattete wohlwollend, daß die verschiedenen Instrumente und Apparate des mathematisch-physikalischen Salons und der Modellkammer bei den Vorträgen benutzt und die Sammlungen selbst von den Schülern der Anstalt frei besucht werden durften. Ebenso verwilligte die ökonomische Societät im Königreiche Sachsen der Anstalt die Benutzung ihres Modell-Cabinets und ihrer Bibliothek. Nach und nach und so wie die Mittel der Anstalt es gestatteten, wurden Instrumente, Apparate und Modelle für den mathematisch-mechanischen, wie für den physikalisch-chemischen Unterricht angeschafft, auch verschiedene neuere Maschinen in dem Modell-Cabinet aufgestellt.

Dermalen werden von der Anstalt folgende Sammlungen benutzt.

§. 6.

Die Bibliothek und Mustersammlung.

Auf Antrag der vormaligen königl. Landes-Oekonomie-, Manufactur- und Commerzien-Deputation erfolgte unterm 3. April 1825 die Verwilligung eines Quantums von 500 Thlrn. im 20 Fl. Fuß zu Anschaffung solcher Bücher und Musterwerke, welche für mechanische Künstler, Fabrikanten und Handwerker, besonders für Tischler, Schlosser, Drechsler, Gold- und Silberarbeiter, Tapezierer u. s. w. nutzbringend sein könnten. Diese Geldbewilligung ward auch seitdem unvermindert fortgesetzt.

In dieser Weise hat sich die Bibliothek und Mustersammlung gebildet, welche dermalen aus 2800 Bänden und 242 Kupferwerken des In- und Auslandes besteht. Nach den einzelnen Fächern geordnet theilt sie sich folgendermaßen ab:

1) Bücher.

204	Bände über	Mathematik und Maschinenkunde.
436	= =	Physik und Chemie.
731	= =	Technologie.
117	= =	Mineralogie und Waarenkunde.
381	=	Journale und Zeitungen für technische Zwecke.

124 Bände über Baukunst.
210 „ „ Geographie und Statistik.
451 „ „ Handelswissenschaft und Staatswirthschaft.
114 „ „ Handwerks-, Polizeiwesen u. s. w.
32 „ „ Botanik.

2) Kupferwerke, Lithographien, Zeichnen- und plastische Muster.

58 Werke für Tischler, Schlosser, Gold- und Silberarbeiter, Gürtler, Sattler, Riemer, Tapezierer, Schriftgießer u. s. w.
49 „ über Mechanik und Maschinenwesen.
64 „ „ Baukunst.
71 „ „ Ornamente und Arabesken.

Außerdem besitzt die Anstalt zum Gebrauche beim Zeichnenunterricht mehr denn 2500 auf Pappe gezogene lithographirte oder in Kupfer gestochene Musterblätter und Zeichnungen, welche als Vorlegeblätter beim Unterricht im Maschinenzeichnen, architektonischen Zeichnen, freien Hand- und Musterzeichnen, so wie im Chartenzeichnen den Zöglingen der Anstalt unmittelbar dienen. Auch sind aus dem Nachlasse des verstorbenen Wasserbau-Directors Wagner dessen sehr schätzbare Ausarbeitungen und Zeichnungen erkauft worden.

Um die Schüler im Zeichnen nach der Natur und nach dem Runden zu üben, sind 197 verschiedene Gypsabgüsse, antike und moderne Verzierungen u. s. w. darstellend, aus Berlin und Frankfurt a. M. angeschafft worden.

Den Zeichnenunterricht im Lande zu befördern und zu erleichtern, sind bei der Anstalt

„Vorlegeblätter für die sächsischen Sonntags- und Gewerbeschulen“

ausgearbeitet, lithographirt und unentgeldlich vertheilt worden. Sie enthalten geometrische Constructionen, Maschinentheile, die vorzüglichsten architektonischen Verzierungen, Gesimse und Säulen-Capitäle, Vasen, Tischler- und Schlosserarbeiten, Musterblätter für Weber und Handzeichner. Sämmtliche 21 Blätter, groß Format, werden in den noch vorhandenen Exemplaren zu dem ungemein billigen Preis von 3 Thalern 12 Groschen, einzelne Blätter zu 6 Groschen abgelassen.

Künstlern Gelegenheit zu geben, bei Gravirung von geraden und gekrümmten Linien in verschiedenen Abständen und Stärken auf Kupferplatten, die Hülfsmittel der Mechanik benutzen zu können, ist eine von dem Mechaniker Wolfsheimer in München erfundene Gravir-Maschine erkauft worden, deren Gebrauch gegen eine zur Casse der technischen Anstalt zu entrichtende sehr billige Entschädigung von 16 Groschen für jeden ganzen und von 8 Groschen für jeden halben Tag der Benutzung gestattet worden ist.

Die Bibliothek ist gegenwärtig in das Landhaus translocirt, aufgestellt und wöchentlich zweimal zum öffentlichen Gebrauche geöffnet. Derselbe findet, unter Beobachtung der im Regulativ vorgeschriebenen Bedingungen, ganz unentgeldlich statt. (Programm der technischen Bildungsanstalt von 1841.)

§. 7.

Das Maschinen- und Modell-Cabinet.

1) Maschinen

besitzt die Anstalt mehrere, und es sind einige der vorhandenen vom Ministerium des Innern an Fabrikanten des Inlandes abgegeben worden, um diese Maschinen kennen zu lernen und deren Vervielfältigung zu veranlassen.

Unter diesen Maschinen erwähnt der Herausgeber auch hier, um die Zweckmäßigkeit in Rücksicht auf industrielle Zeitverhältnisse daraus erkennen zu lassen, vorzüglich:

1) Eine Tuchwebemaschine (**Power-loom**) aus Gußeisen, von Matteawan und Comp. in New-York in Amerika gefertigt.
2) Eine Tuchscheermaschine nach des Amerikaners Swift Erfindung, nebst Schleifapparat zum Schleifen der spiralförmigen Scheerklingen. (Ausgeliehen 1839.)
3) Ein Hand-Wollspinnrad (**Trianguralspinne** genannt), in Amerika gefertigt.
4) Eine Chardron-Dobsische Tuchwalke, großes Modell von Gußeisen.
5) Eine Baumwollen-Webemaschine (**Power-loom**) aus der Fabrik der Gebrüder Köchlin zu Mühlhausen.
6) Ein Hand-Webestuhl (**Dandy-loom**), theilweise in England gefertigt.

7) Drei Baumwollen-Webestühle. Erfindung vom Mechanikus Schönherr.
8) Eine hölzerne Jacquard-Maschine zu 200 Kettenfäden von Kühling in Chemnitz. (Ausgeliehen 1839.)
9) Eine Jacquard-Maschine mit eisernen Platinen zu 860 Kettenfäden. Erfindung vom Lieutenant Töpfer.
10) Eine hölzerne Jacquard-Maschine, um mit mehreren Schäften und Fußtritt gemusterte Zeuge zu weben; aus Wien. (Ausgeliehen 1839.)
11) Eine Flachs-Brechmaschine. Nach einem von Laforest in Paris erhaltenen Modell ausgeführt.
12) Eine Flachs-Spinnmaschine mit Vorspinnstuhl, französischen Systems, von dem Mechanikus Bär.
13) Drei Flachs-Spinnräder. (Das eine ausgeliehen 1839.)
14) Eine Draht-Feuer-Rettungsleiter, von Hoffmann in Leipzig.
15) Eine Hand-Feuerspritze besonderer Construction.

2) Modelle.

Dreiundneunzig Modelle, welche

a) die nach „Lanz' und Betancourt's Versuch über die Zusammensetzung der Maschinen" ausgeführten, bei Maschinen üblichen oder anwendbaren verschiedenen Bewegungsmethoden, und
b) diejenigen Maschinen darstellen, welche im Gewerbewesen vorzüglich in Gebrauch kommen und die, behufs einer zweckmäßigen Unterrichtsertheilung in der Maschinenlehre, angefertigt worden sind. Zu diesen gehören unter andern:

1) Modelle von Verzahnungen, Wasserrädern, einer Canalschleuße, Druck- und Saugpumpe, rotirende Wasserpumpe, Wasserdruckmesser, hydraulische Widder, Flaschenzüge, Krahne, Haspeln, Schleifen, Erdwinden, Tretscheiben, Laufräder und zur Darstellung der Reibung der Seile und der Zapfen.
2) Modelle einer deutschen, einer französischen und einer englischen Wagenwinde.
3) Modelle einer Kapsel- und einer Brahmaischen Spritze.
4) Modelle zweier Dampfmaschinen.
5) Modell eines Papinianischen Topfes.
6) Modell einer hydraulischen Presse.
7) Modell einer Realischen Presse.

8) Modell einer Wasserhebemaschine.
9) Modell eines Cylindergebläses.
10) Modell eines Luftheizungsapparats.
11) Modell einer Baumwollen-Krempelmaschine, aus Gußeisen und Metall sehr fleißig gearbeitet, von Haubold in Chemnitz, so wie Theile von Spinnmaschinen von demselben.
12) Modell einer Maschine, um Metall-Cylinder zu drehen, Schrauben zu schneiden, Flächen zu hobeln und Zähne in Räder zu schneiden, von Schönherr.

In dem Locale der Anstalt befinden sich dermalen auch sämmtliche, der ökonomischen Societät im Königreich Sachsen zugehörige Modelle aufgestellt.

Maschinen und Modelle können von Gewerbetreibenden jeden Freitag Nachmittag von 2 bis 5 Uhr, so wie auch an allen Jahrmarkttagen frei in Augenschein genommen werden. In besonderen Fällen können auch Modelle zur Ansicht und Nachbildung auswärts versendet werden.

3) Werkzeuge.

Um fünf Schüler der obern Abtheilung der Anstalt zu praktischen Mechanikern auszubilden, sind die nöthigen Werkzeuge an Drehbänken und Zubehörungen, Werktischen, Supports, Schraubenkluppen u. s. w. in solcher Vollständigkeit angeschafft worden, daß die Schüler, so wie sie die Fertigkeit erlangen, die feinen Arbeiten auszuführen, die beim Bau von mathematisch-physikalischen Instrumenten und bei Anfertigung guter Maschinenmodelle gewöhnlich vorkommen, zu welchen Arbeiten sie in der Werkstatt des Mechanikus Burger an drei Nachmittagen jeder Woche, zwei Jahre lang, vorzugsweise angehalten werden.

Fast alle Instrumente und Maschinenmodelle der technischen Bildungsanstalt und die meisten der Instrumente, welche die in Zittau, Chemnitz und Plauen errichteten Gewerbeschulen erhalten haben, sind in den Werkstätten der Anstalt gefertigt worden.

Uebrigens werden, wie der Herausgeber erfahren, die Modelle für Maschinentheile und Constructionen bei den Uebungsarbeiten doppelt so groß angefertigt, wie die denselben zu Grunde liegenden Zeichnungen angeben.

Diejenigen Schüler, die sich insbesondere für den Maschinenbau auszubilden beabsichtigen, wurden bis zur erfolgten Einstellung der

Maschinenbau-Anstalt zu Uebigau im dritten Jahre als Lehrlinge bei derselben aufgenommen und unterrichtet. Dies war ein außerordentlicher Vorzug für die Zwecke des technischen Instituts. Um den eingetretenen Verlust so viel als möglich zu ersetzen, hat man Einleitungen getroffen, die Schüler künftig in einem, wenn auch nicht so ausgedehnten, anderweitigen Atelier unterrichten zu lassen.

Ebenso ist auch die Holz-Modellwerkstätte in der Anstalt für neun Schüler mit den nöthigen Werkzeugen an Hobelbänken, Drehbank, Werktischen, Feilbank, Hobeln, Sägen, Modellir-Stemmeisen, Schnitzern, Bohrern, Streichmäßern, Winkelhaken u. s. w., auch mit kleiner Feuerstätte zum Löthen und Härten versehen worden.

Alle Gattungen von Holzmodellen und die dabei etwa nöthigen Metalltheile können in derselben hergestellt werden. Ein Theil der Modelle der technischen Bildungsanstalt, namentlich die verschiedenen Holzverbindungen, mehrere Maschinenmodelle und Bewegungsmethoden, so wie der größte Theil der Modelle, welche die neuen Gewerbeschulen in Zittau, Plauen und Chemnitz erhalten haben, sind hier gefertigt worden.

4) Unterricht im Thonmodelliren.

Für diesen Unterricht besteht eine besondere, mit den nöthigen Vorkehrungen, Werkzeugen, Apparaten, Musterbildern u. s. w. versehene Werkstätte.

§. 8.

Instrumente, physikalisch-chemische Apparate und Sammlungen für den Unterricht in den Naturwissenschaften.

Es besitzt die Anstalt:

Zwei vollständige Meßapparate für den Unterricht in den praktischen Vermessuugen, mit der Kette und dem Meßtische.
Ein Winkel-Meß-Instrument mit Magnetnadel.
Einen Goniometer.
Ein Nivellir-Instrument mit Fernrohr.
Eine Canalwage.
Mehrere Instrumente, die Stromgeschwindigkeit zu messen.
Einen Heber-Barometer, Thermometer.
Einen Differential-Thermometer.

Einen Thermohygrometer.

Einen Pantographen zum Verkleinern der Risse und Zeichnungen.

Einen eisernen Meter, nach einem pariser Normalmeter genau verglichen.

Genaue französische und dresdner Gewichte.

Eine feine Normalwage.

Ein großes zusammengesetztes Mikroskop mit dem nöthigen Apparate.

Ein kleines Mikroskop von Holz.

Eine große, vorzüglich gut gearbeitete Luftpumpe mit zugehörenden Apparaten, von dem Mechanikus Burger.

Eine große Elektrisirmaschine mit Zubehörungen, ebenfalls von Burger.

Zwei Elektrophore.

Eine Zamboni'sche Säule.

Mehrere Magnete mit dazu gehörenden Vorrichtungen.

Ein Lichtpolarisations-Instrument.

Zwei Brennspiegel zu Versuchen über strahlende Wärme.

Eine Fallmaschine.

Aräometer für schwere und für leichte Flüssigkeiten.

Alkoholometer nach Stoppani, Tralles und Richter.

Zwei Kalorimeter nach Rumford und Mayer.

Zwei Eudiometer nach Gay-Lussac und Volta.

Davy's Sicherheitslampe.

Eine Dampfkugel.

Mehrere Apparate von Blech und Glas, zu hydrodynamischen Versuchen.

Im chemischen Laboratorium, welches in den letzten Jahren mit nicht unbeträchtlichem Aufwande sehr vollständig eingerichtet worden ist, befinden sich außer dem großen Destillir- und Dampfapparate, dem großen Schmelzofen, dem Seffström'schen Gebläseofen, noch mehrere kleinere Oefen, so wie ein vollständiger Liebig'scher Apparat zur Elementar-Analyse und alle zum Arbeiten auf trockenem und nassem Wege nöthigen Vasa von Metall, Porzellan und Glas, Mörser und Reibeschaalen, zwei pneumatische Wannen nebst Glasglocken, drei Gasometer, Schmelztiegel von Platina und Silber, ein Glasblasetisch.

Neben einer sehr vollständigen Sammlung von Mineralfarben besitzt die technische Bildungsanstalt ein nicht minder vollständiges

Cabinet chemischer Producte, sowohl solcher, die einen Gegenstand des chemischen Fabrikbetriebes im Großen ausmachen, als solcher, die, mehr wissenschaftliches Interesse darbietend, nur im Kleinen in den Laboratorien angefertigt werden. Hierher gehören noch zwei Sammlungen der nöthigen Reagentien, wovon die eine zum Gebrauch im Laboratorium, die andere zum Gebrauch im Hörsaale der Chemie bestimmt ist.

Den Unterricht in der Chemie unterstützt eine Sammlung von 600 Mineralspecies, mittelgroßen Formats, aus der Mineralienniederlage zu Freiberg, so wie eine Sammlung von 300 in Gyps ausgeführten Krystallmodellen, welche letztere von Zippe in Prag angekauft worden sind. Ebenso wird auch die Waarenkunde (Droguen-Kunde) mit Hülfe einer Droguen-Sammlung vorgetragen, die den anderen Sammlungen der Art an gutgewählten und seltenen Exemplaren aller Arten von Farbematerialien, Gummi's, Harzen, Rinden, Hölzern, Gewürzen u. s. w. nicht nachsteht. Die Sammlung der in- und ausländischen Hölzer umfaßt 400 Exemplare, worunter viele seltene und werthvolle Sorten. Mehrere große und schöne Exemplare ausländischer Hölzer sind der Anstalt im Jahre 1829 zum Geschenk gemacht worden.

§. 9.

Amtliche Stellung der Anstalt.

Als Staatsbehörde steht der technischen Bildungsanstalt, so wie dem ganzen sich auf Gewerbsunterricht beziehenden Bildungswesen, die dritte Abtheilung des königl. Ministeriums des Innern vor. Damit der Geschäftsgang erleichtert und die Verbindung der technischen Bildungsanstalt und der mittlern Gewerbe-, so wie der Baugewerkeschulen mit der vorgesetzten Behörde stets erhalten werde, hat das Ministerium einen seiner Räthe als Commissarius ernannt.

§. 10.

Budget und Stipendien.

Die technische Bildungsanstalt erhielt zur Bestreitung ihrer Bedürfnisse vom ersten constitutionellen Landtage im Jahre 1834 5000 Thlr., vom zweiten im Jahre 1837 5500 Thlr., vom dritten im Jahre 1840 6100 Thlr. bewilligt, und außerdem wurde der

Staatsregierung ein Credit bis zur Summe von 1000 Thlrn. gewährt, um für die erledigte Directorstelle einen tüchtigen Mann mit angemessenem Gehalte berufen zu können. Da der frühere Director noch Gehalt aus anderen Aemtern zog, hatte er nur 400 Thaler. Außerdem erhält die Anstalt noch aus anderweitigen Hülfsquellen Zuschüsse und namentlich kann sie auf ungefähr 2000 Thlr. an Honoraren der Schüler rechnen.

Aus den angegebenen Mitteln hat sie für Vervollständigung der Bibliothek nicht, wohl aber für die Instandhaltung des ihr überlassenen Hauses zu sorgen.

Was die Stipendien betrifft, so sind für solche 500 Thlr. ausgeworfen, welche in monatlichen Raten von 2—6 Thlrn. an Bedürftige und Fleißige vertheilt werden. Denselben wird auch, gleich vielen andern Schülern, das Honorar erlassen, wodurch für die Anstalt ein Ausfall von jährlich 1400 bis 1500 Thlrn. entsteht.

Siebenter Abschnitt.

§. 11.

Die mittleren oder Provinzial-Gewerbeschulen.

Es bestehen derselben in Sachsen als selbstständige Anstalten drei, zu Chemnitz, Zittau und Plauen, während eine vierte mit der technischen Bildungsanstalt in Dresden verbunden ist. Auf demselben Organisationsplane nämlich, auf welchem die untere Abtheilung der technischen Bildungsanstalt beruht, beruhen auch diese Schulen, nur mit dem Unterschiede, daß bei den drei Provinzial-Schulen die vierte Classe jeder Abtheilung wegfällt. Man vergleiche über diese Classe den §. a. des eingefügten Organisationsplans im Eingange. Wir können uns deshalb um so mehr enthalten, weitläufig über die mittleren Gewerbeschulen zu sein, da sie mit gedachter Anstalt eine gemeinsame Oberbehörde haben und folglich alle Interessen derselben von gleichem Gesichtspunkte aus geleitet werden. Daß es ihnen an den nöthigen Unterrichtsmitteln nicht fehle, versteht sich demnach wohl von selbst.

Mit den preußischen Provinzial-Gewerbeschulen verglichen, verfolgen sie theils einen umfassendern, theils einen engern Plan, indem sie auf der einen Seite Sprachunterricht, Buchhalten, Geodäsie und praktisch-chemische Uebungen in ihr Gebiet hineinziehen, auf der andern Seite aber den Unterricht in der Baukunde eigens dazu errichteten Anstalten überlassen.

Die Zahl der Schüler belief sich im Jahre 1839, einschließlich derjenigen, die nur an einzelnen Lehrfächern Theil nehmen, in den drei Schulen zusammengenommen auf 200. Die Frequenz ist mit dem steigenden Interesse und Vertrauen im Publicum gewachsen, indessen fehlen dem Herausgeber die nöthigen Nachrichten, um die statistische Wißbegierde derjenigen Leser, welchen dergleichen Specialitäten von Werth sein mögen, befriedigen zu können.

Auch für diese Schulen haben sich die Stände auf jedem Landtage zur Erhöhung des Etats bereitwillig finden lassen. Während auf dem ersten derselben für alle drei nur ein Gesammtquantum von 3000 Thlrn. im 20 Fl. Fuß ausgeworfen wurde, erhielten sie auf dem zweiten 4200 Thlr. im 20 Fl. Fuß und auf dem letzten 5500 im 14 Thlr. Fuß. Davon kommen auf die Gewerbeschule zu Chemnitz 1850 Thlr., zu Zittau 1700 Thlr., und zu Plauen 1500 Thlr. und außerdem 450 Thlr. zur Disposition des Ministeriums für unvorhergesehene Ausgaben.

Achter Abschnitt.

§. 12.

Die Baugewerkeschulen.

Wie wir früher bemerkten, wird der Unterricht in dem Bauwesen in den dazu eigens errichteten Schulen gegeben. Es bestehen solcher Anstalten in Sachsen fünf und zwar in den Städten Dresden, Chemnitz, Leipzig, Zittau und Plauen.

Um die Leser genauer mit dem Wesen und der Einrichtung dieser Schulen bekannt zu machen, benutzen wir abermals das Programm der technischen Bildungsanstalt von 1839. Dort heißt es S. 43 ff.:

Der nächste und eigentliche Zweck der Baugewerkeschulen ist, dem Organisationsplane gemäß, die nöthigste theoretische Ausbildung der zünftigen Bauhandwerksmeister, berechnet auf das praktische Bedürfniß bei der Entwerfung, Anordnung und Ausführung von Bauen innerhalb des Innungsgebietes. Sie sind daher vor allen Dingen bestimmt, Lehrlinge und Gesellen des Maurer- und Zimmerhandwerks bis zu den Meisterprüfungen zweckmäßig vorzubereiten, werden aber auch von Denjenigen als Vorbereitungsschulen benutzt, welche später, behufs einer technisch-wissenschaftlichen oder künstlerischen Ausbildung, als Architekten den gemeinschaftlichen Unterricht der technischen Bildungsanstalt in ihrer untern und obern Abtheilung und der Kunst-Akademie zu benutzen beabsichtigen.

Der vollständige Unterricht einer Baugewerkeschule, welcher in der Regel von jedem Schüler durchgemacht werden muß, umfaßt einen Zeitraum von zwei auf einander folgenden Wintern und wird in zwei neben einander laufenden Abtheilungen ertheilt.

Während der Sommermonate bleibt der Unterricht ausgesetzt, damit die Schüler ungestört die ihnen nützlichen praktischen Arbeiten vornehmen können.

Die Unterrichtsgegenstände, wie solche an der Baugewerkeschule zu Dresden vorgetragen werden, sind folgende:

I. In der untern Abtheilung (im ersten Winterhalbjahre).

	wöchentlich
1) Arithmetik, jedoch ohne Algebra	4 Stunden.
2) Beschreibende Geometrie	4 „
3) Allgemeine Baukunst	6 „
4) Architektonisches Zeichnen	6 „
5) Freies Handzeichnen (in der technischen Bildungsanstalt)	2 „
6) Examinirübungen	4 „
7) Deutsche Sprache	3 „

II. In der obern Abtheilung (im zweiten Winterhalbjahre).

	wöchentlich
1) Die einfachsten Grundsätze der Statik, Hydraulik, Hydrostatik, Dynamik und Mechanik mit Anwendung auf praktische Gegenstände der Baukunst	4 Stunden.

wöchentlich

2) Specielle Lehre für die Baufächer:
   a) Zimmerkunst.
   b) Maurerkunst.
   c) Maschinenbaukunst.
   d) Wasser-, Brücken- und Straßenbaukunst,
   wovon jeder Schüler nur die sein Metier betreffenden zu hören braucht . . . . 4 Stunden.
3) Architektonisches Zeichnen mit Anleitung zum eigenen Entwerfen von Bauplänen . . . . . . 6 "
4) Examinirübungen . . . . 4 "
5) Deutsche Sprache . . . . 3 "

Uebrigens werden von den Schülern die Uebungen im Zeichnen und in den mathematischen und anderen Aufgaben während der sonst durch Unterricht nicht in Anspruch genommenen Zeit fortgesetzt.

Der Unterricht in den vorstehenden Gegenständen wird auf die einfachste und verständlichste Weise stets mit Rücksicht auf den Zweck, tüchtige Bauhandwerker, besonders Maurer- und Zimmermeister, zu bilden, ertheilt. Zu dem Ende werden nicht blos die Hülfswissenschaften mit besonderer Anwendung auf Bauhandwerke gelehrt, sondern auch die Lehren dieser und der Unterricht in der Baukunst, theils möglichst populär behandelt, theils auf Dasjenige, was für Bauhandwerker nöthig ist, beschränkt, mithin alles zur höhern Architektur Gehörige weggelassen.

Die Aufnahme von Schülern findet in der Regel nur mit dem Beginn jedes Winterhalbjahres statt und die Gesuche sind allemal vor dem öffentlich bekannt zu machenden Beginn des Unterrichts bei dem Vorsteher der Anstalt anzubringen. Bedingungen der Aufnahme sind:

1) Nachweis der Impfung;
2) ein Alter von wenigstens 14 Jahren und die erfolgte kirchliche Confirmation;
3) hinreichende Fertigkeit im Lesen, Schreiben und Rechnen;
4) Nachweis des bisherigen Wohlverhaltens.

Dieser Nachweis findet bei 1) 2) und 4) durch glaubhafte Zeugnisse, wegen 3) durch eine Prüfung beim Eintritt in die Anstalt statt.

Die Aufnahme in die Baugewerkeschule findet unentgeldlich statt. Dagegen wird für Benutzung des Unterrichts ein Honora

von 4 Thlrn. auf jedes Winterhalbjahr pränumerando entrichtet. Bei bescheinigter Mittellosigkeit wird jedoch auch dieses Honorar ganz oder theilweise erlassen.

Jedesmal vor Ostern findet eine Prüfung statt und es werden über den Ausfall derselben und über das sittliche Betragen der Schüler Zeugnisse ertheilt.

Diese Zeugnisse findet der Herausgeber in den neueren der ihm vorliegenden Programme über die sämmtlichen technischen Schulen zu Dresden, Chemnitz und Plauen, in jeder einzelnen Beziehung mit außerordentlicher Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit tabellenweise veröffentlicht. Man findet in denselben Namen, Geburtsort, Stand, Betragen, Fleiß, Fortschritte in den einzelnen Fächern und Schulversäumnisse rubricirt.

Diejenigen Schüler, welche nach vollendetem Lehr-Cursus die Anstalt verlassen, erhalten ein Abgangszeugniß, in welchem die Dauer ihres Besuches, ihre erlangten Kenntnisse und Fertigkeiten und ihr Verhalten bescheinigt werden. An ausgezeichnete Schüler werden bei den Osterprüfungen bei diesen Schulen sowohl, wie bei der technischen Bildungsanstalt und den Gewerbeschulen, Prämien ausgetheilt und die Prämirten werden im Programm genannt.

§. 13.

Unterrichtsmittel.

Es waren 1839 bei der Baugewerkeschule zu Dresden bereits 12 verschiedene größere architektonische Kupferwerke, welche über 200 Vorlege- und Musterblätter, auch 14 Blatt größere Bauzeichnungen enthalten, und 41 Holzmodelle angeschafft worden, nämlich:

30 Modelle verschiedener Holzverbindungen;

6 Modelle, die Fundamente der Hängwerke darstellend;

1 Modell eines Dachstuhls, eine Wiederkehr darstellend;

1 Modell über Abschiftung eines Walms und einer Kehle;

3 Modelle verschiedener Dächer mit versenktem Gebälke.

Es ist seitdem, wie das Programm von 1841 beweist, mit der Anschaffung größerer und schwieriger Modelle über künstliche Häng- und Sprengwerke, gehängter und gesprengter Brücken, Wendeltreppen mit krummen Wangen u. a. m. fortgefahren worden und jedes Jahr wird diese Sammlungen, auch in Bezug auf Literatur und Zeichnungen, zweckmäßig vervollständigt finden.

In Bezug auf die Baugewerkeschule zu Leipzig verdient noch bemerkt zu werden, daß dieselbe einen Vortheil vor den übrigen Provinzial-Schulen voraus hat. Da nämlich daselbst eine Kunst-Akademie besteht, so hat der Director der Baugewerkeschule in Uebereinstimmung mit dem der Akademie die Einrichtung getroffen, daß solche Bauschüler, welche nach Beendigung ihres Cursus in der erstern Anstalt sich in dem architektonischen Fache eine noch höhere Ausbildung verschaffen wollen, dazu in der Kunst-Akademie Gelegenheit finden können. Da beide Anstalten in einem Gebäude sich befinden, so ist der Unterricht für die sich dem Bauwesen widmenden Schüler beider so mit einander verschmolzen, daß die äußere Trennung kaum irgend bemerkbar wird, denn die akademischen Schüler nehmen auch noch an manchen Lehrstunden der Bauanstalt Theil. Die Trennung hat eigentlich nur in administrativer Hinsicht Bedeutung. Die Anzahl der akademischen Schüler beläuft sich höchstens auf 15, und diese ist stets voll.

§. 14.

Frequenz.

Die Zahl der Schüler belief sich Ostern 1841 an der Baugewerkeschule zu Dresden auf 47, zu Chemnitz auf 37, zu Leipzig auf 45, zu Zittau (November 1840, als die dortige Schule eröffnet wurde) auf 17. Auch für eine Baugewerkeschule zu Plauen sind von den 1839/40 versammelt gewesenen Ständen 800 Thlr. verwilligt worden. (Mittheil. üb. d. Verhandl. d. Landtags im Königr. Sachsen. 2. Kammer. S. 1497.) Da sich ein dringendes Bedürfniß zu Errichtung einer solchen Schule zeigte, so ist unzweifelhaft anzunehmen, daß dieselbe bereits einen dem entsprechenden Fortgang habe. Näheres darüber ist dem Herausgeber nicht bekannt geworden.

§. 15.

Budget.

Der Staat unterstützt diese Baugewerkeschulen im Ganzen mit jährlich 4600 Thlrn. Davon erhält die Schule zu Dresden 870 Thlr., zu Leipzig 1100 Thlr., zu Chemnitz 1150 Thlr., zu Zittau 600 Thlr. und für die zu Plauen sind, wie bemerkt, 800 Thlr. bewilligt. 80 Thlr. erhält das Ministerium zur Disposition.

§. 16.

Die mechanische Baugewerkeschule zu Freiberg.

Unter diesem Namen ist im October 1841 eine Schule ins Leben getreten, um solchen Arbeitern, welche sich dem Gewerbe des Mühlen= und verwandten Maschinenbaues, des Brunnen= und Röhrwesens und des Bohrens mit dem Erdbohrer widmen, diejenige Summe von wissenschaftlichen Hülfskenntnissen und von Bekanntschaft mit den Gegenständen ihres Gewerbes zu verschaffen, welche erforderlich ist, um dasselbe den Anforderungen der jetzigen technischen Ausbildung entsprechend ausüben zu können und um in dieser Beziehung ihre Meisterfähigkeit und Tüchtigkeit durch ein zu ihrer besondern Empfehlung bei künftiger Betreibung des betreffenden Gewerbes gereichendes Tüchtigkeitszeugniß, in Folge deshalb vor einer besondern Prüfungsbehörde zu bestehender Prüfung nachzuweisen.

Das Administrative, Disciplinarische, die Prüfungen u. s. w. Betreffende ist dem der übrigen Baugewerkeschulen wesentlich nachgebildet.

Der Unterricht, welcher in der Regel von jedem Schüler durchgemacht werden muß, umfaßt den Zeitraum von zwei auf einander folgenden Wintern, in zwei neben einander laufenden Abtheilungen, zwischen welchen die Schüler im Sommer zu ihren Gewerbsarbeiten zurückkehren. Mit nöthigen Kenntnissen bereits versehene Aspiranten können gleich in den zweiten Cursus eintreten und bleiben dann nur einen Winter in der Schule.

§. 17.

Lehrgegenstände und Unterrichtsmittel.

Die Unterrichtsgegenstände sind folgende:

I. In der ersten oder untern Abtheilung (dem ersten Winterhalbjahr):

		wöchentlich
1)	Arithmetik, Geometrie, das Praktische der rechtwinkeligen Trigonometrie und Elemente der angewandten Mathematik, einschließlich einer Repetitions= und Examinir=Stunde.	8 Stunden.
2)	Zeichnen, hauptsächlich Linearzeichnen	4 =
3)	Uebung im deutschen Styl	2 =

II. In der zweiten oder obern Abtheilung (dem zweiten Winterhalbjahr):

wöchentlich

1) Praktische Mechanik oder Anleitung zum Mühlenbau, zur Construction und Behandlung von Brunnenwasserführungs- und Wasserhebungsanlagen, ingleichen zum Abbohren mit dem Erdbohrer, mit einiger Anwendung der mathematischen Sätze darauf . . . . 4 Stunden.
2) Zeichnen . . . . 4 „
3) Wiederholung des mathematischen Unterrichts . 8 „

Im Uebrigen beschäftigen sich die Schüler mit eigenen Uebungen im Zeichnen und in mathematischen Aufgaben. Hierzu, so wie zur Besichtigung benachbarter Bauausführungen, Anlagen und Wasserwerke und zum eigenen praktischen Arbeiten bei solchen, namentlich bei den Gruben, dem Amalgamirwerke und der königlichen Maschinenbauanstalt zu Halsbrücke, wozu ihnen, soweit thunlich, Gelegenheit gegeben werden wird, sind zwei ganze und einige halbe Tage der Woche bestimmt. Auch erhalten die Schüler die Benutzung geeigneter Bücher, Kupferwerke u. s. w. und Sonntags wird ihnen von Zeit zu Zeit die Modellsammlung der Berg-Akademie vorgezeigt und erklärt werden.

§. 18.

Honorar und Begünstigungen.

Die Reception geschieht unentgeldlich und an Honorar werden für jeden Winter 4 Thlr. bezahlt. Geeigneten Subjecten wird nach Ermessen der Bergbehörden Gelegenheit geboten, sich durch praktische Arbeiten Einiges zu verdienen, und ebenso ist Eleven, welche den Cursus zur Zufriedenheit des Vorstandes durchgemacht und in Folge dessen ein gutes Abgangszeugniß sich erworben, die Aussicht eröffnet, gänzliche Dispensation von den Wanderjahren unentgeldlich zu erhalten.

§. 19.

Budget.

Ueber die Kosten, welche der Staat auf die Anstalt verwendet, ist dem Herausgeber nichts bekannt.

Neunter Abschnitt.

Anderweitige Gewerbeschulen.

§. 20.

Die Sonntagsschulen.

Es giebt in Sachsen zweierlei Arten von Sonntagsschulen, und zwar Nachhelfeschulen für den mangelnden Elementar-Unterricht, welche unter dem Ministerium des Cultus und des öffentlichen Unterrichts stehen, für deren materielle Bedürfnisse die betreffenden Gemeinden allein zu sorgen haben; dann aber auch solche Sonntagsschulen, welche einen technischen Unterricht, wenigstens im Zeichnen, bezwecken, von denen viele aber auch Gelegenheit zur Erlernung und Förderuug in der niedern Arithmetik und Geometrie, im freien Hand- und geometrischen Zeichnen und der deutschen Sprache bieten. Die Zahl derselben betrug (nach den Landtagsmittheilungen von 1839/40, 2. Kammer, S. 1495) 42, in denen 5306 Schüler Unterricht empfingen. Die Staatskasse giebt zur Bestreitung der Kosten Zuschüsse, je nach Umständen mehr oder weniger, wie aus folgenden, aus den Landtagsmittheilungen von 1833/34 gezogenen Beispielen zu ersehen ist. Es erhielt (im 20 Fl. Fuß) die Sonntagsschule zu:

Annaberg	150 Thlr.	— Gr.
Auerbach	80 =	— =
Chemnitz	266 =	16 =
Frankenberg	300 =	— =
Großenhain	30 =	— =
Plauen	133 =	8 =
Reichenbach	120 =	— =
Schneeberg	240 =	— =
Zwickau	50 =	— =

Das Bedürfniß nach Errichtung solcher Local-Industrie- und Sonntagsschulen ist seither von Landtag zu Landtag gestiegen und die Bereitwilligkeit der Stände hat demselben in dem Maße entsprochen, daß die Zuschüsse aus Staatskassen von 3000 auf 3500 Thlr. und für die neueste Finanzperiode auf 3800 Thaler gestiegen sind. Hiervon sind 300 Thlr. zur Disposition des Ministeriums, wenn außerordentliche Beihülfen nothwendig werden, gestellt und 380 Thlr.

für 4 Fabrikzeichnenschulen, von denen gleich die Rede sein wird, gerechnet.

Der Hauptsache nach wird der Unterricht von gemeinsinnigen Lehrern, Geistlichen und andern Männern in den Communen ertheilt und wenn die Nützlichkeit dieser Anstalten von den Handwerksmeistern nicht allenthalben verdientermaßen anerkannt wird, so ist dies mehr als Ausnahme zu betrachten. In manchen Communen, z. B. in dem Städtchen Roßwein, haben sich die Meister der Innungen vereinigt, keinen in ihrer Mitte gebildeten Lehrling zum Gesellen aufrücken zu lassen, der nicht die Sonntagsschule zur Zufriedenheit des Vorstandes besucht hat.

§. 21.

Local-Zeichnenschulen

giebt es in Sachsen 4: zu Chemnitz, Zöblitz, Seiffen und Grünhainichen. Das Wesen derselben besteht darin, daß in solchen ein dem localen Fabrikationsbedürfnisse entsprechender Zeichnenunterricht und zwar ganz auf Staatskosten (380 Thlr.) ertheilt wird. In der zu Chemnitz bestehenden Schule erhalten die Schüler Anweisung im Blumen- und Arabeskenzeichnen in Bleistift, Tusche und bunten Farben; zu Mustern zum Weben und Drucken nach Vorlegeblättern; in Erfindung und Anlage von Mustern. Die Schule ist in drei Abtheilungen gesondert und der Gesammtunterricht sechsstündig die Woche. In Zöblitz ist derselbe für die Serpentinsteindreher, in Seiffen und Grünhainichen für die Holzdrechsler bestimmt und berechnet.

§. 22.

Klöppelschulen.

Die zahlreiche Bevölkerung der Fabrikarbeiter des sächsischen Erzgebirges ruft in Bezug auf das Armenwesen Maßregeln hervor, welche darauf abzielen, die aufsichtslosen Kinderschaaren armer Arbeiterfamilien auf eine Weise zu beschäftigen, durch welche sie sich eine nützliche Fertigkeit und ihr Brod erwerben, dann aber auch vom Müßiggang und dessen nächsten Folgen, dem Betteln und Stehlen, besonders dem Holzdiebstahl, abgehalten werden sollen. Die Landtagsnachrichten von 1833/34 erwähnen S. 1437 ein Beispiel, wo eine Gesellschaft von etwa 12 Kindern und jungen Leuten

in Untersuchung kam, die gegen 150 Diebstähle beim Betteln verübt hatte. Mehrere kamen ins Zuchthaus. In dem Deputations-Gutachten über diesen Gegenstand heißt es in den Nachrichten vom zweiten Landtage S. 2431 über diese Schulen mit Recht: „Sie sind es ja, die vom 5. und 6. Lebensjahre an die Kinder (der ärmsten Volksclasse) zu geregeltem Fleiße, Ordnung und Reinlichkeit gewöhnen, sie von dem verderblichen Gewerbe des Bettelns zurückhalten, ihnen eine bewunderungswürdige Fertigkeit in Erzeugung eines der schönsten, aber auch mühevollsten Kunst-Products unseres Vaterlandes und dadurch zugleich die Möglichkeit, schon in der frühesten Kindheit die Sorgen armer Eltern einigermaßen zu erleichtern, verschaffen, und so in vielfacher Hinsicht höchst wohlthätig auf den innern und äußern Wohlstand der niedern Volksclasse einwirken. Wie aber auf den Zustand der Menschen, so haben diese Anstalten da, wo sie bisher bestanden und von einsichtsvollen Vorstehern geleitet worden, ganz unläugbar auch auf Vervollkommnung des Fabrikats mächtig eingewirkt, was theils durch die vorzügliche Beschaffenheit dieser Waaren an Orten, wo Klöppelschulen seit Jahren bestanden, theils durch den Umstand bewiesen wird, daß in der Regel die ausgezeichnetsten Klöppler immer ihre Kunstfertigkeit der Klöppelschule verdanken." Für diejenigen Leser, welche mit dem Ausdruck K l ö p p e l n nicht bekannt sind, bemerken wir, daß in diesen Schulen das Klöppeln von allerlei Sorten Spitzen gelehrt wird. Nachdem früher bereits 1500 Thlr. zur Unterstützung dieser Classe von Schulen der Regierung bewilligt worden waren, gewährten die Stände zur Vermehrung derselben im Jahre 1840 einen weitern Zuschuß von 384 Thlr. Hierin ist die Unterstützung für eine T a m b o u r i n - N ä h s c h u l e in Elsterberg, welche mit den Klöppelschulen einen gleichen pädagogischen und national-ökonomischen Zweck hat, einbegriffen.

Uebrigens belief sich im Mai 1840 die Zahl der K l ö p p e l s c h u l e n auf 18, in welchen beiläufig 1300 Schülerinnen unterrichtet wurden.

§. 23.

S t r o h f l e c h t e s c h u l e n,

deren in Dippoldiswalde eine bestehet, haben ihrem innern Wesen nach denselben Zweck, wie die Klöppelschulen.

§. 24.

Spinnschulen.

Man fand es von Seiten der Regierung rathsam, die Stände auf die Nothwendigkeit der Errichtung von Spinnschulen aufmerksam zu machen, um in der Spinnerei feinen Garns Unterricht zu geben, weil das meiste noch aus Böhmen, Schlesien und der preußischen Oberlausitz komme, da es in den niederen Theilen Sachsens noch ganz an geschickten Flachsspinnern fehle. Nicht minder erschien es von Wichtigkeit, auf die Baumwollenspinnerei aufmerksam zu machen, da baumwollene Garne bis zu einem Belang von ein und einer halben Million im Lande erzeugt würden. Gleichwohl stehe die inländische Spinnerei noch sehr zurück, denn abgesehen davon, daß sie höhere Nummern nicht herzustellen vermöge, sei auch in den niederen Nummern für Kettengarn noch Vieles zu wünschen übrig. Es sei von Sachverständigen behauptet worden, daß es zum Theil weniger an den Maschinen, als an der Spinnmethode liege, und daß geschickte Spinnmeister dem abhelfen könnten. Diese Bemerkungen blieben nicht fruchtlos, und die Staatsregierung ist gegenwärtig in den Stand gesetzt, für die Strohflechteschule zu Dippoldiswalda, für die bestehenden und noch einige zu errichtende Weber- und Spinnschulen den betreffenden Gemeinden einen etatmäßigen Gesammtzuschuß von 316 Thlrn. zu gewähren.

§. 25.

Weberschulen.

Bei diesen ist es darauf abgesehen, erwachsene Personen, namentlich auch Gesellen, in höherer Kunstfertigkeit auszubilden. Es bestehen dergleichen Schulen zu Frankenberg und Sebnitz und auch in der Lausitz, namentlich in Zittau, hat sich das Verlangen kundgegeben, eine solche zu erhalten: Thatsachen, durch welche etwaiges Befremden mancher Leser über das reelle Bedürfniß nach solchen Anstalten wohl hinlänglich beschwichtigt werden dürfte.

§. 26.

Die Handelslehranstalt zu Leipzig

führen wir nur als ein vom Staate mit jährlich 1500 Thlrn. unterstütztes Institut an, weil ihre Zwecke, streng genommen, nicht in directer Beziehung mit dem technischen Bildungswesen stehen.

Zehnter Abschnitt.

§. 27.

Position im Staats=Budget des Königreichs Sachsen für Beförderung der Künste und Gewerbe.

Um den Lesern einen summarischen Ueberblick über diejenige Position des sächsischen Budgets zu geben, welche sich auf „Beförderung der Künste und Gewerbe" bezieht, so heben wir dieselbe hier (nach den Mittheilungen zweiter Kammer des Landtags 1839/40 S. 1491 und 1494) aus.

Diese Position zerfällt in zwei Unterabtheilungen:

A. Für das Gewerbewesen.

Das Gesammtquantum von 23,900 Thlrn. im 14 Thlr. Fuß für das „Gewerbeschulwesen" vertheilt sich auf die einzelnen Anstalten folgendermaßen:

6100	Thlr.	für die technische Bildungsanstalt zu Dresden.
1850	=	für die Gewerbschule zu Chemnitz.
1750	=	= = = = Zittau.
1500	=	= = = = Plauen.
450	=	zur Disposition des Ministeriums des Innern, um unvorhergesehene Bedürfnisse zu decken.
		5500 Thlr. Summe für die Gewerbeschulen.
3120	=	für die 42 Sonntagsschulen.
380	=	für die 4 Local=Zeichnenschulen.
300	=	zur Disposition, wenn außerordentliche Beihülfen nöthig werden.
		3800 Thlr. Summe für die Sonntagsschulen.
1150	=	für die Baugewerkeschule zu Chemnitz.
1100	=	= = = = Leipzig.
870	=	= = = = Dresden.
600	=	= = = = Zittau.
800	=	= = = = Plauen.
		(Wegen der letzten Post vergl. a. a. O. S. 1497.)
80	=	zur Disposition des Ministeriums des Innern.
		3800 Thlr. Summe für die Baugewerkeschulen.

1884 Thlr. für die Klöppel- und Nähschulen.
316 " für die Strohflechte-, Weber- und Spinnschulen.
2200 Thlr. Summe für Klöppel-, Weber-, Näh-, Strohflechte- und Spinnschulen, anstatt bisher 2000 Thlr.
1500 " für die Handelslehranstalt zu Leipzig.
200 " Insgemein.

B.

Das Gesammtquantum von 13,300 Thlrn. im 14 Thlr. Fuß zur „Belebung und Unterstützung der Industrie" vertheilt sich folgendermaßen:

2800 Thlr. zu Prämien.
3000 " zur Beförderung gewerblicher Unternehmungen.
3000 " zu Anschaffung von Maschinen, zu Reisestipendien, Büchern, Mustersammlungen.
500 " zu Gewerbeausstellungen.
4000 " zur Beförderung der landwirthschaftlichen Industrie.

Auf den beiden vorhergegangenen Landtagen erhielt die Regierung von den Ständen für jede Finanzperiode die Gesammtsumme von 20,000 Thlrn. zu Vorschüssen an gewerbliche Unternehmer, deren Aufrechterhaltung aus Rücksichten für den Gesammtwohlstand rathsam erschien. Auf dem ersten Landtage wurde festgesetzt, daß diese Vorschüsse zinsfrei, jedoch mit Berücksichtigung aller den Verhältnissen angemessenen Vorsicht, in Bezug auf zu erlangende Rückerstattung des Dargeliehenen geleistet werden sollten. Um Verluste, denen bei dergleichen Maßregeln ganz vorzubeugen als nicht möglich erkannt wurde, zu decken, wurde außerdem ein jährlicher Verlustdeckungsfonds von 1000 Thlrn. ausgeworfen. Auf dem zweiten Landtage trat dafür eine Veränderung mit diesen Vorschüssen ein, daß die Stände verlangten: die Regierung solle, bei Bewilligung von dergleichen, nach Befinden eine entweder sofort oder nach Verfluß einiger Jahre eintretende Verzinsung, bis zu 3 vom Hundert jährlich, bedingen. Die Regierung eröffnete nun beim Landtage 1839/40 den Ständen, der frühere Verlustdeckungsfonds von 1000 Thlrn. jährlich sei dermalen zu einer Summe von 6000 Thlrn. angesammelt, und bei Gewährung gewerblicher Vorschüsse auf deren Sicherstellung so sorgfältig Bedacht genommen worden, daß ein Verlust, welcher diesen Fonds übersteige, auf keine Weise angenommen werden könne.

Elfter Abschnitt.

Einiges zur Kenntniß des Gewerbeschulwesens in Stuttgart, Nürnberg und Karlsruhe.

Der Herausgeber bittet, die nachstehenden Notizen über das Gewerbeschulwesen in obengenannten Städten nur als etwas Beiläufiges zu den früheren Bogen anzusehen. Es schien ihm für manche Leser nicht unerwünscht, diese Mittheilungen theils zu einer kleinen Bereicherung in der Statistik dieses Unterrichtsfaches, theils zu Vergleichungen hier beigefügt zu finden. Was hier gegeben wird, ist wörtlich einer kleinen Schrift, betitelt: Bericht über die technischen Anstalten in Stuttgart, Nürnberg und Karlsruhe, nebst Vorschlägen über die Errichtung einer solchen Schule; an das kaufmännische Directorium in St. Gallen durch Jacob Wartmann, Lehrer an der Real-Schule und dem Gymnasium daselbst. St. Gallen 1839, entnommen und beschränkt sich allein auf die wesentliche Einrichtung und den Unterrichtsplan der betreffenden Anstalten.

§. 28.

Die Gewerbeschule in Stuttgart.

In dieser Anstalt, welche in den jetzigen Verhältnissen vier Curse umfaßt (früher hatte sie nur drei), werden wöchentlich 208 Stunden gegeben. Von diesen sind der vierte Theil der Mathematik bestimmt, welcher besonders in den ersten drei Cursen sehr viele Zeit gewidmet wird; denn auf den zweiten kommen z. B. wöchentlich 18 Stunden, während in dem vierten von den eigentlich mathematischen Fächern einzig der darstellenden Geometrie wöchentlich noch 4 Stunden bestimmt sind. Welche Zweige der mathematischen Wissenschaften und in welchem Verhältnisse zu einander sie behandelt werden, wird die am Ende dieser Darstellung beigefügte Tabelle veranschaulichen.

Den naturwissenschaftlichen Fächern werden wöchentlich 30 Stunden gewidmet, und zwar ist Chemie überwiegend; indem ihr wöchentlich 17 Stunden bestimmt sind, von denen 9 auf Arbeiten im Laboratorium verwendet werden. Die Naturgeschichte

wird während angegebener Zeit in 8 Stunden behandelt und die Physik in 5 Stnnden.

Ziemlich in den Hintergrund treten in dieser Anstalt die Sprachwissenschaften, weil in sämmtlichen neueren Sprachen wöchentlich nur während 33 Stunden unterrichtet wird. Das Französische ist noch am reichsten bedacht, da in dieser Sprache in dem ersten Cursus jeder Schüler wöchentlich 5*), in dem zweiten 3 und in dem dritten 2 Stunden hat; hingegen wird das Italienische mit 3 Stunden abgefertigt, während dem Englischen doch noch 8 Stunden geschenkt werden.

Unter den Kunstfächern steht das Zeichnen obenan, indem ihm wöchentlich, das Bauzeichnen abgerechnet, 20 Stunden gewidmet werden, wovon nach Verhältniß die meisten auf den zweiten Cursus kommen. Hier hat jeder Schüler wöchentlich 6 Stunden. In dem dritten und vierten Cursus wird nebst dem Ornamentenzeichnen auch das Modelliren in Gyps geübt; doch sind Beidem wöchentlich nur 2 Stunden bestimmt.

Den besonderen Berufs- und eigentlichen technischen Fächern werden wöchentlich 57 Stunden gewidmet. Wie schon oben bemerkt, ist das Bauwesen etwas bevorzugt; denn den Doctrinen, welche mit ihm in unmittelbarer Beziehung stehen, sind 26 Stunden zugeschieden. Auch die rein kaufmännischen Fächer sind ziemlich günstig gestellt, obwohl die Frequenz derselben sehr unbedeutend ist, und der Erfolg des Unterrichts auch nicht gerühmt werden will. Besonders findet die Waarenkunde keine großen Lobredner. Es ist ein großer Unterschied, einige Cabinetsstücke zu sehen und zu untersuchen, oder die Droguen in Magazinen hundert und hundert Mal vergleichen zu können. Waarenkenntniß kann nur durch lange Uebung erlernt werden.

Die humanistischen Fächer**) haben in einer solchen Anstalt nur einen untergeordneten Werth. Darum sind sie auch an dieser Gewerbeschule nur mit wenigen Stunden bedacht. In wie weit National-Oekonomie hierher gehöre, kann ich nicht zu-

---

*) Der ganzen Classe kommen 10 Stunden zu; sie ist aber wegen der zu großen Schülerzahl in zwei Hälften getrennt.

**) Darunter sind die Wissenschaften zu begreifen, welche nicht in unmittelbarer Beziehung zum Gewerbewesen stehen, sondern um der allgemeinen Bildung willen betrieben werden.

verlässig beurtheilen; doch will mir fast scheinen, es sei bei Aufnahme derselben eher einem frommen Wunsche, als einem theoretischen oder praktischen Bedürfnisse entsprochen worden. Welche übrigen Fächer und in welcher Beschränkung sie gelehrt werden, zeigt die unmittelbar beigefügte Tabelle über die Unterrichtsfächer und deren Stundenzahl in jedem Cursus.

Curse.		Wöch. Stundenz.		
		in den einzelnen Fächern.	in einem Cursus.	in der ganzen Anstalt.
	Mathematische Wissenschaften.			
I.	Algebra a 5 — b 4 Stunden	9		
	Trigonometrie a 4, b 4 Stunden	8	17	
II.	Analysis	4		
	Geometrie, analytische (Vorbereitung)	1		
	„ darstellende	5		
	„ praktische	6		
	Trigonometrie, sphärische	2	18	
III.	Analysis, höhere	2		
	Geometrie, analytische	3		
	„ darstellende	5		
	„ praktische	3	13	
IV.	Geometrie, darstellende	4	4	52
	Naturwissenschaften.			
II.	Botanik, Zoologie	4		
	Chemie, allgemeine	4	8	
III.	Chemie, allgemeine	2		
	Mineralogie und Geognosie	4		
	Physik	3	9	
IV.	Chemie, specielle technische	2		
	Chemische Uebungen	9		
	Physik	2	13	30
	Sprachwissenschaften.			
I.	Deutsche Sprache	4		
	Englische Sprache	3		
	Französische Sprache (2. Abth.)	10		
	Italienische Sprache	3	20	
II.	Deutsche Sprache	3		
	Englische Sprache	3		
	Französische Sprache	3	9	
III.	Englische Sprache	2		
	Französische Sprache	2	4	33

Curse.		Wöch. Stundenz. in den einzelnen Fächern.	in einem Cursus.	in der ganzen Anstalt.
	Kunstfächer.			
I.	Figurenzeichnen (zwei Abtheil. à 2 Stunden)	4		
	Geometrisches Zeichnen (2 Abth. à 2 Stunden)	4		
	Schönschreiben (zwei Abtheil. à 2 Stunden) ..	4	12	
II.	Figurenzeichnen	2		
	Ornamentenzeichnen	2		
	Planzeichnen, topographisches	2	6	
III.	Figurenzeichnen	2		
	Ornamentenzeichnen und Modelliren	2	4	
IV.	Ornamentenzeichnen und Modelliren	2	2	24
	Technische und Berufsfächer.			
II.	Bauconstructionen	2		
	Baumodelliren	3		
	Bauzeichnen	2		
	Handels- und Wechselrecht, nebst Wechsellehre	2		
	Kaufmännische Arithmetik, mit Münz-, Maß- und Gewichtkunde	3		
	Kaufmännische Buchführung, Handelslehre und Correspondenz deutsch, französisch und englisch	6		
	Kaufmännische Waarenkunde	2		
	Elementar-Mechanik	4	24	
III.	Bauconstructionen	2		
	Baukunde, bürgerliche	2		
	Baumaterialienlehre	2		
	Baumodelliren	3		
	Bauzeichnen	2		
	Maschinenkunde	4		
	Maschinenzeichnen	4		
	Technologie mit Producten- und Waarenkunde	3	22	
IV.	Baukunde, bürgerliche	2		
	Bauzeichnen	4		
	Straßen-, Brücken- und Fluß-Bau	2		
	Höhere Mechanik	3	11	57
	Humanistische Wissenschaft.			
I.	Geographie	3		
	Geschichte	3		
	Religion	1	7	
II.	Religion	1	1	
IV.	Kunstgeschichte	1		
	National-Oekonomie	3	4	12

Schon oben ist bemerkt worden, daß der Unterricht an dieser Anstalt jetzt in vier Curse (Classen) zerfällt. Etwas schwierig ist es,

den scientifischen Charakter von jedem dieser Curse anzugeben, indem derselbe nicht ganz bestimmt ausgeprägt ist; doch soll es versucht werden. Der erste Cursus ist vorbereitend für die übrigen, weswegen diejenigen Schüler, die nur ihn besuchen, die Anstalt ohne Nutzen verlassen sollen. Mathematik, Zeichnen und die neueren Sprachen herrschen vor; daneben werden auch humanistische Fächer behandelt. — Der zweite Cursus läßt die humanistischen Fächer schon ziemlich zurücktreten, ebenso beschränkt er auch die neueren Sprachen; dagegen aber widmet er der Mathematik sehr viele Zeit, führt das Zeichnen weiter und nimmt als neue Fächer die naturkundlichen und kaufmännischen auf; auch läßt er schon diejenigen beginnen, welche als Basis der Bauwissenschaften anzusehen sind. Auf diesen Cursus kommen wöchentlich 66 Stunden, während der erste 56 hat. — Der dritte Cursus ist einfacher, als der zweite. Von humanistischen Fächern kommt hier keines mehr vor; der Unterricht in der deutschen Sprache hat hier ganz aufgehört; aber zu den Naturwissenschaften kommt noch die Physik, und die technische Richtung zeigt sich vorzüglich in dem Unterrichte in der Maschinenkunde, dem Maschinenzeichnen, dem Modelliren und der Technologie mit Producten- und Waarenkunde. Der Unterricht in dem Zeichnen und der Mathematik wird hier mit großem Ernste und in ziemlicher Ausdehnung fortgesetzt. Für diesen Cursus sind wöchentlich 48 Stunden bestimmt. — Der vierte Cursus concentrirt die Hauptkräfte auf Ausbildung in der Geometrie und Mechanik, auf praktische Chemie und die Bauwissenschaften; daneben hat er als ganz neue Fächer die National-Oekonomie und Kunstgeschichte aufgenommen. Er ist in Beziehung auf Stundenzahl der mäßigste, da auf ihn wöchentlich nur 34 Stunden kommen.

§. 29.

Die technischen Anstalten in Nürnberg.

Außer der technischen Hochschule vereinigt Nürnberg alle technischen Lehranstalten in sich und hat sie nach seinen Local-Verhältnissen noch bedeutend ausgedehnt und da und dort modificirt. Sie zerfallen in

1) die Elementar-Zeichnenschule;
2) die Handwerksschule;

3) die Kreis-Landwirthschafts- und Gewerbeschule*);
4) die polytechnische Schule.

In Beziehung auf die Elementar-Zeichnen- und die Handwerksschule mögen in diesem Berichte einige Andeutungen genügen, da die Darstellung von Gewerbeschulen sein Zweck ist. Die Elementar-Zeichnenschule wäre eigentlich ein wesentlicher Bestandtheil der Elementar- oder sogenannten deutschen Schulen; hier ist sie aber mit der technischen verbunden, damit der Unterricht ganz consequent und vorbereitend gegeben werde. Er wird von 10—12jährigen Knaben in Nachmittags- und Abendstunden besucht und beschränkt sich auf die Anfangsgründe der Linear- und Ornamentenzeichnung.

Die Handwerksschule ist für Ausbildung des Kunstsinnes und der Kunstfertigkeit von Gesellen und Handwerkslehrlingen gestiftet. Sie hat 11 Abtheilungen. Je nach der Verschiedenheit des Berufes können sie in Folgendem Unterricht erhalten: im Zeichnen, Bossiren, Modelliren, Graviren, Holzschneiden, und im Gyps-, Sand- und Lehmformen, Gießen, Ciseliren und Metalltreiben. Der Unterricht wird theils in den Vormittagsstunden des Sonntags, theils in den Nachmittagsstunden der Werktage ertheilt.

Die gewerbliche Abtheilung der Kreis-Landwirthschafts- und Gewerbeschule hat drei Classen. Ihr Zweck ist einerseits, die Schüler gründlich und umfassend auf die polytechnische Schule vorzubereiten, und andererseits denen, welche ins praktische Leben übergehen, nachdem sie diese verlassen haben, die erforderlichen theoretischen Kenntnisse zu einem den Fortschritten der Technik entsprechenden rationellen Betriebe der Gewerbe mitzutheilen und zugleich durch stete Belehrung über die Anwendung dieser Kenntnisse sie auf ihren künftigen Beruf vorzubilden. Deswegen muß sich auch der Unterricht vorzüglich auf die speciellen Fächer bestimmter technischer Berufsverrichtungen beschränken. Diese Schule zerfällt in drei Curse. Jeder Knabe, der als Schüler aufgenommen zu werden wünscht, muß vollständige Elementar-Bildung besitzen und das zwölfte Jahr zurückgelegt haben.

Im Ganzen werden in dieser Anstalt wöchentlich 112 Stunden gegeben, von denen 26, also beinahe 1/4, auf die mathematischen

---

*) Sie ist die Central-Anstalt eines Kreises; jeder Kreis muß eine solche besitzen.

Fächer kommen. Sie sind in allen 3 Cursen in ziemlich gleicher Zahl vertheilt.

Auf die Naturwissenschaften kommen wöchentlich nur 13 Stunden, was besonders für so junge Schüler, die sich in diesen Fächern noch keine Vorkenntnisse haben erwerben können, zu wenig ist. Dieser Uebelstand wird auch von den Professoren eingesehen, und es soll ihm, nach der Versicherung eines Professors, dadurch abgeholfen werden, daß man vom nächsten Herbste an die Encyklopädien, durch die Nichts geleistet wird, aus der Anstalt entfernen, und die Zeit, die auf diese verwendet wird, der Naturgeschichte zuweisen will.

Die Sprachen können nach dem Zwecke dieser Schule, die nur rein technische Bedürfnisse berücksichtigt, nur in dem untergeordneten Verhältnisse von wöchentlich 18 Stunden auftreten. Billig wird der Muttersprache die größere Hälfte der Stunden geschenkt, indem diese zur Bildung des Geistes weit wichtiger ist, als eine ausländische, und der reine Techniker es mit wenig Französisch dahin bringen kann, daß er Schriften seines Faches versteht.

Daß die Kunstfächer unter der Aegide eines kunstliebenden Königs mit solcher Ausdehnung behandelt werden, ist leicht begreiflich. In dieser Anstalt werden denselben wöchentlich 32 Stunden gewidmet. Das Zeichnen steht oben an, indem ihm in jeder Classe wöchentlich 8 Stunden bestimmt sind, und zwar so, daß in den einen 4 Stunden das Zeichnen von freier Hand, in den anderen das Linear- oder Bauzeichnen betrieben wird. Das Modelliren ist für Nürnberg, welches so viele plastische Gewerbe hat, von besonderer Wichtigkeit. Zudem wird auch der Unterricht in diesem Fache von einem ausgezeichneten Künstler, Herrn Burgschmiet, dem berühmten Gießer der Statue von Albrecht Dürer, mit größtem Erfolg besorgt.

Von den technischen und Berufsfächern, denen wöchentlich 11 Stunden bestimmt sind, stehen die Encyklopädien oben an. Man will aber von ihnen, wie schon bemerkt, wenig Gutes wissen. Ebenso soll auch der Unterricht in der Buchhaltung und Gewerbekunde so wenig positives Interesse darbieten, daß von ihm auch kein großer Vortheil wahrzunehmen ist. Der Unterricht in der Mechanik beschränkt sich wöchentlich auf eine Stunde, und behandelt nur die Elementarsätze, die aber in jedem technischen Berufe angewendet werden können. Die Landwirthschaftskunde ist

besonders wegen solcher Schüler eingeführt worden, die später wieder in Verhältnisse kommen, in denen sie dieselbe als Zugabe zu ihrem eigentlichen Berufe auszuüben genöthigt sind.

Die humanistischen Fächer beschränken sich auf Religion, Geographie und Geschichte. Der Religionsunterricht wird in dem erst n und zweiten Cursus den protestantischen und katholischen Zöglingen gesondert wöchentlich in 2 Stunden gegeben. Die Geschichte und Geographie werden stiefväterlich, jedes Fach in einem jährigen Cursus, dem wöchentlich nur 2 Stunden zugeschieden sind, abgefertigt.

Die beigefügte Tabelle stellt das Verhältniß der einzelnen Fächer zu einander übersichtlich dar.

Curse.		Wöch. Stundenz. in den einzelnen Fächern.	Wöch. Stundenz. in einem Cursus.	Wöch. Stundenz. in der ganzen Anstalt.
	Mathematische Wissenschaften.			
I.	Arithmetik	6		
	Geometrie	2	8	
II.	Algebra	2		
	Geometrie	6	8	
III.	Algebra, Geometrie, Stereometrie, Ebene Trigonometrie	6		
	Darstellende Geometrie	4	10	26
	Naturwissenschaften.			
I.	Naturgeschichte	4	4	
II.	Naturgeschichte	2		
	Physik	3	5	
III.	Chemie	4	4	13
	Sprachwissenschaften.			
I.	Deutsche Sprache	5		
	Französische Sprache	2	7	
II.	Deutsche Sprache	3		
	Französische Sprache	2	5	
III.	Deutsche Sprache	3		
	Französische Sprache	3	6	18

Curse.		Wöch. Stundenz. in den einzelnen Fächern.	in einem Cursus.	in der ganzen Anstalt.
	Kunstfächer.			
I.	Zeichnen	8		
	Modelliren	3	11	
II.	Zeichnen	8		
	Modelliren	3	11	
III.	Zeichnen	8		
	Modelliren	2	10	32
	Technische und Berufsfächer.			
I.	Landwirthschaft	2		
	Gewerbe-Encyklopädie	2	4	
II.	Gewerbe-Encyklopädie	2		
	Landwirthschaft	2	4	
III.	Buchhaltung und Handelskunde, verbunden mit dem Unterricht in der französischen Sprache und Handels-Correspondenz	2		
	Mechanik	1	3	11
	Humanistische Wissenschaft.			
I.	Religion	2.2.		
	Geographie	2	6	
II.	Religion	2.2.		
	Geschichte	2	6	12

Der erste und zweite Cursus sind in Beziehung auf Fächer- und Stundenzahl sich ziemlich gleich. Beide Curse haben 11 Fächer; dagegen haben die Schüler des ersten 38 und die des zweiten 37 Stunden. Vorherrschend sind die mathematischen Fächer, das Zeichnen und die deutsche Sprache. Da dem Zeichnen 8 Stunden gewidmet werden und dem Modelliren 3, mithin 11 Stunden Fächern bestimmt sind, die den Kopf nicht sehr anstrengen, auch die Abende ganz frei sind, läßt sich über Belastung durch Unterricht nicht sehr klagen. Der Zeichnenunterricht in dem ersten Cursus ist so eingerichtet, daß die eine Hälfte der Stunden dem freien Handzeichnen geometrischer Linien, Winkel und Flächen, die andere dem Ornamentenzeichnen in Umrissen bestimmt ist. Der Naturgeschichte sind im ersten Cursus zur Behandlung der Zoologie und Botanik 4 Stunden zugeschieden, und der deutschen Sprache sehr zweckmäßig 5.

Von den mathematischen Fächern wird theils als Wiederholung, theils als Vollendung der elementarischen Curse noch in wöchentlich 6 Stunden die Arithmetik betrieben, dagegen die Geometrie in nur 2 Stunden behandelt. Von den humanistischen Fächern sind die Religion und Geographie wöchentlich mit 2 Stunden bedacht, und von technischen Fächern die Gewerbe-Encyklopädie.

Der zweite Cursus ist fast nur als Fortsetzung des ersten anzusehen und hat daher im Ganzen dieselben Fächer, wenn auch in anderm Verhältniß. So ist statt der Arithmetik die Algebra aufgenommen, in welcher wöchentlich in 2 Stunden unterrichtet wird, so daß vorzüglich die 4 Grundoperationen der Buchstabenrechnung und deren Anwendung auf die Ausziehung der zweiten und dritten eingliederigen numerischen Wurzeln behandelt werden. Die Geometrie wird wöchentlich in 6 Stunden fortgesetzt. Der Naturgeschichte werden zur Behandlung der Mineralogie nur noch 2 Stunden gewidmet, dagegen ist die Physik wöchentlich mit 3 Stunden bedacht. Beim Zeichnen tritt nun das eigentliche Linearzeichnen auf, und beim freien Handzeichnen werden die Ornamente der griechischen und römischen Architektur eingeübt; so wie auch mit dem Tuschen begonnen wird. An die Stelle der Geographie tritt die Geschichte; das Deutsche wird auf 3 Stunden beschränkt und das Französische auf 2. Die Berufsfächer werden in demselben Verhältniß betrieben.

Der dritte Cursus hat wöchentlich nur 33 Stunden. Es fällt hier der Unterricht in der Religion, Naturgeschichte, Geschichte, Physik und den Encyklopädien aus; dafür werden aber als neue Fächer die Chemie, die Buchhaltung nebst Handlungskunde und die Mechanik aufgenommen; auch ist die darstellende Geometrie, der wöchentlich 4 Stunden zugeschieden sind, hierher zu rechnen. Der Mathematik sind dazu noch wöchentlich 6 Stunden ausgesetzt. In diesem Curse wird die Geometrie geschlossen, die Stereometrie durchgenommen, die ebene Trigonometrie angefangen, und die Algebra bis zu den quadratischen Gleichungen mit einer und zwei Unbekannten weiter geführt. Auch wird sie auf die Lösung geometrischer und stereometrischer Probleme angewendet. Von den 8 Stunden des Zeichnenunterrichts werden 4 dem architektonischen Zeichnen, auch dem Situations- und Maschinenzeichnen gewidmet und 4 dem freien Handzeichnen nach größeren Ornamenten. Der französischen Sprache werden in diesem Curse 3 Stunden gegeben; dessen unge-

achtet kommen die Schüler nicht weiter als bis zu den schwerern Uebungsstücken aus Hirzel's Grammatik.

Weil die polytechnische Schule in unmittelbarer Verbindung mit der Gewerbeschule steht und aus ihr hervorwächst, wie die Krone aus dem Stamme, so soll, ehe über die weiteren Verhältnisse der technischen Schule gesprochen wird, auch über den Zweck, die Fächer und Cursus-Einrichtung von jener das Wichtigste mitgetheilt werden.

Der polytechnische Unterricht umfaßt die Sphäre des höhern technischen Unterrichts. Er ist als eine Fortsetzung für alle Abtheilungen der Gewerbeschule anzusehen. Es bestehen in Baiern nur drei solcher Schulen, zu Augsburg, Nürnberg und München. Mit denen in Augsburg und München will's aber nicht recht vorwärts; besonders soll die in Augsburg so schwach besucht sein, daß man schon mehrere Male von deren Uebersiedelung nach München gesprochen hat. Diese wäre auch schon erfolgt, wenn man auf Augsburg nicht besondere Rücksicht nähme. — Jede dieser Anstalten zerfällt, wie die Kreis-Gewerbeschulen, in 3 Curse. Die Mathematik culminirt in der von Nürnberg zu einem solchen Grade, daß jeder austretende Schüler, der das Vorgeschriebene leistet, so viel weiß, daß er als Professor an einem baierischen Gymnasium angestellt werden dürfte. Diesem Fache sind von 96 Stunden, die der ganzen Anstalt zukommen, 30 Stunden bestimmt. Es wird die Reihenlehre, die Lehre von den höheren Gleichungen, die ebene und sphärische Trigonometrie, die analytische Geometrie, die praktische Geometrie, die Differential- und Integral-Rechnung und die höhere darstellende Geometrie durchgegangen.

Auch die Naturwissenschaften werden besonders in praktischer Beziehung reich bedacht, indem der Physik wöchentlich 8 Stunden bestimmt sind, wie auch dem unterrichtenden Theile in der Chemie, welcher eine allgemeine Einleitung, die specielle Chemie, die chemische Technologie und Productenkunde, so wie die chemische Betrachtung der mineralischen und anderer Baumaterialien umfaßt. Daneben werden noch zwei Nachmittage praktischen Uebungen im Laboratorium gewidmet.

Die Mechanik ist das einzige rein rechnische Fach, das dieser Anstalt zukommt. Dafür wird es aber im zweiten und dritten Cursus, in jedem mit wöchentlich 5 Stunden bedacht. Im zweiten Cursus wird die Statik in steter Anwendung, z. B. auf Waagen,

Flaschenzug, Pressen, Kettenbrücken u. s. w. behandelt; im dritten die Dynamik und Hydraulik auf gleich praktische Weise.

Dem Zeichnen sind wöchentlich in jeder Classe 10 Stunden bestimmt. Es wird theils das architektonische Zeichnen, verbunden mit freiem Handzeichnen, weiter ausgebildet, und mit dem Constructions-Zeichnen der Zimmer- und Maurerkunst geendet; theils geometrisches und perspectivisches Zeichnen, so wie auch Maschinenzeichnen nach Vorlagen auf eine sorgfältige und äußerst accurate Weise geübt. Lehrer des architektonischen Zeichnens ist der berühmte Professor Heideloff, welcher den Plan zu dem herrlichen Rosenstein entworfen hat.

Zu praktischer Ausbildung dienen vorzüglich die Werkstätten und Laboratorien: nämlich das chemische Laboratorium, eine Holzmodellir-, Drechsler-, Tischler-, Schlosser-Werkstätte, und eine vier Säle umfassende Werkstätte für Maschinen- und Instrumentenbau, wozu noch eine Formerei, Gießerei und Ciselir-Werkstätte kommen. Diese Werkstätten werden besonders von Schülern des zweiten und dritten Cursus der polytechnischen Schule besucht; daneben auch von Schülern der technischen und von Hospitanten.

Um einen deutlichen Begriff von der einfachen Organisation dieser Anstalt zu geben, folgt hier eine kurze Tabelle, welche deutlich veranschaulichen wird, wie die Kräfte auf einige wenige wichtige und wesentliche Fächer concentrirt werden.

Curse.		Wöch. Stundenz. in den einzelnen Fächern.	in einem Cursus.	in der ganzen Anstalt.
	Mathematische Wissenschaften.			
	Mathematik.			
I.	Reihenlehre			
	Lehre von den höheren Gleichungen u. s. w.	12		
	Darstellende Geometrie *)	10	22	
II.	Differential- und Integral-Rechnung	2	2	
III.	Differential- und Integral-Rechnung	2		
	Darstellende Geometrie	4	6	30

*) Dazu kommt noch im ersten Cursus die praktische Geometrie, ohne eine bestimmte Stundenzahl.

Curse.		Wöch. Stundenz. in den einzelnen Fächern.	in einem Cursus.	in der ganzen Anstalt.
	Naturwissenschaften.			
II.	Physik	8		
	Chemie....................................	8	16	
III.	Praktische Chemie (zwei Nachmittage)......	6	6	22
	Technische Wissenschaften.			
II.	Mechanik	5	5	
III.	Mechanik	5	5	10
	Kunstfächer.			
I.	Zeichnen	10	10	
II.	Zeichnen....................................	10	10	
III.	Zeichnen	10	10	30

Die systematische Folge der Fächer wird aus folgender Darstellung der einzelnen Curse ersichtlich werden.

Der erste Cursus genießt wöchentlich mindestens 32 Stunden Unterricht; dazu kommen noch die Uebungen in der praktischen Geometrie, welche im Terrain-Aufnehmen, Messen und Nivelliren bestehen und während des Sommer-Halbjahrs geübt werden, ohne daß eine bestimmte Zeit für sie ausgesetzt ist. Der Hauptunterricht fällt auf die mathematischen Fächer, welchen 22 Stunden gewidmet werden. Dadurch werden die Schüler auf den zweiten und dritten Cursus vorbereitet, so daß sie ganz fest die Mechanik, Physik und Chemie beginnen können. Daneben wird noch gezeichnet, wie aus obiger Tabelle hervorgeht.

Im zweiten Cursus wird vorzüglich die Physik und theoretische Chemie betrieben, indem diese beiden Fächer zusammen mit 16 Stunden bedacht sind, während auf den ganzen Cursus nur 32 Stunden kommen. Die Differential- und Integral-Rechnung so wie die Mechanik beginnen und werden dann im

dritten Cursus, welcher der praktische genannt werden darf, weiter geführt. Denn es wird in diesem Cursus nur in 21 Stunden theoretischer Unterricht ertheilt, der größtentheils auf den Vormittag fällt, während die Nachmittage zum Theil in dem chemischen Labo-

ratorium, zum Theil in verschiedenen Werkstätten, besonders in den mechanischen, mit vielartigen Handarbeiten zugebracht werden. Daß in diesen viel und schön gearbeitet wird, geht theils aus verschiedenem Apparat hervor, der hier gemacht wurde, theils daraus, daß sich diese großentheils durch sich selbst erhalten. Zu den interessanteren Werkzeugen, welche nebst manchen anderen unter Anleitung und Mitwirkung des Lehrers der praktischen Mechanik von den Zöglingen verfertigt wurden, gehören z. B. eine Drehbank nach Reichenbach'scher Construction, Meßtische, eine Metall-Hobelmaschine, eine der größten Elektrisirmaschinen, deren Scheibe 42" im Durchmesser hat, Nivellir-Instrumente nach Hartmann's Construction, eine geradlinige Theilungsmaschine. Auch zeugt das Zutrauen zu den polytechnischen Schülern für die praktische Richtung dieser Anstalt, da man schon manche Beispiele hat, daß sie gleich nach Absolvirung der Schule als bezahlte Gehülfen in mechanische Institute übergehen konnten und an Fabriken zur Direction oder Theilnahme an ihr berufen wurden.

§. 30.

Die polytechnische Anstalt in Karlsruhe.

Ehe die Darstellung dieser großartigen Central-Anstalt des Großherzogthums Baden versucht wird, soll die Einrichtung der Vorschule beschrieben werden. Diese kann auch zugleich als Ergänzung für die Realschule angesehen werden, und wird deswegen von manchen Schülern benutzt, welche nie in die polytechnische Anstalt übergehen. Sie hat einen zweijährigen Cursus und empfängt die Schüler nach Vollendung des 13. Jahres aus der Realschule, die schon mit diesem Alter ihren Cursus schließt, mit folgenden unentbehrlichen Vorkenntnissen:

1) mit einiger Kenntniß der deutschen Grammatik, einiger Fertigkeit im schriftlichen Ausdruck und im Dictando-Schreiben;

2) mit einiger Uebung im Lesen des Französischen, nebst Kenntniß der Elemente der Formenlehre dieser Sprache inclusive der Conjugation der regelmäßigen Zeitwörter;

3) mit Fertigkeit in den vier Rechnungsarten in ganzen und gebrochenen Zahlen;

4) dann haben diese Schüler schon eine ziemlich gute Schrift, eine wackere Vorübung im Zeichnen nach Mustern und Körpern,

klare Anschauung der geometrischen Formenlehre und einige Vorbegriffe in Geographie und Naturgeschichte; endlich einen guten Grund im Religionsunterricht.

In der Vorschule werden nun alle diese Kenntnisse weiter fortgesetzt; aber in der zweiten Classe kommen zu diesen Fächern noch Geschichte und populaire Mechanik, welchen beiden wöchentlich 3 Stunden bestimmt sind. Der französischen Sprache werden wöchentlich 6 Stunden gewidmet und man bringt es bis zu ziemlicher Fertigkeit im Uebersetzen aus **La Motte T. II.**, zu einiger Uebung im Uebersetzen aus dem Deutschen in's Französische und zur Kenntniß des formellen Theils der Grammatik, auch der Hauptregeln der Wortfügung. Nebst dem Französischen werden in dieser Vorschule auch dem Zeichnen wöchentlich 6 Stunden gewidmet; doch so, daß in der zweiten Classe 4 Stunden auf das Linearzeichnen und 2 Stunden auf das freie Handzeichnen verwendet werden. In der Arithmetik werden die Schüler bis zu dem Ausziehen der Quadrat- und Cubikwurzeln und der Einleitung in die Buchstabenrechnung und Algebra geführt, und in der Geometrie bis zu den Lehrsätzen über die Aehnlichkeit der Dreiecke, und deren Anwendung auf Verwandlung und Theilung der Figuren.

Die polytechnische Schule selbst besteht aus zwei allgemeinen mathematischen Classen und 5 besonderen, von einander ganz unabhängigen Fachschulen. Diese sind:

1) die Ingenieur-Schule;
2) die Bauschule;
3) die Forstschule;
4) die höhere Gewerbeschule, und
5) die Handelsschule.

Die Unterrichtsgegenstände sind bei so vielartigen Zwecken äußerst mannigfaltig und die Stundenzahl ist sehr groß. Sie vertheilt sich aber unter 34 Professoren und Lehrer. Weil für den gegebenen Zweck nicht alle diese Schulen von gleicher Wichtigkeit sind, sollen einzig die allgemeine mathematische Schule, die höhere Gewerbeschule und die Handelsschule genauer charakterisirt werden, während über die übrigen Schulen nur im Allgemeinen gesprochen wird. Damit man sich jedoch ein um so deutlicheres Bild von der ganzen Anstalt machen könne, soll eine Darstellung des Gesammtunterrichts vorausgehen.

Die mathematischen Wissenschaften werden sehr ausgedehnt behandelt. Auf die Arithmetik, Algebra und Analysis fallen 3 Curse. Der erste hat wöchentlich 6 Stunden, fängt mit der Lehre von den Decimalbrüchen an, geht dann zu der Buchstabenrechnung, den Logarithmen u. s. w. über und endet mit der Lehre von den Gleichungen des zweiten Grades. Der zweite hat wöchentlich 4 Stunden, beginnt mit den arithmetischen Reihen höherer Ordnung und schließt mit der Lehre von den höheren Gleichungen, den Elementen der Wahrscheinlichkeits-Rechnung und der Berechnung der Leibrenten und Lebensversicherung; und der dritte umfaßt in zwei Abtheilungen, von denen jede wöchentlich 4 Stunden Unterricht genießt, die höhere Analysis oder die Lehre von den Functionen und ihrer Verwandlung, und die Differential- und Integral-Rechnung. Sie wird nach Lacroix behandelt, dessen Lehrbücher ebenfalls in der Geometrie und Trigonometrie benutzt werden.

Auch die Geometrie und Trigonometrie werden auf drei Curse ausgedehnt. In dem ersten wird wöchentlich in 6 Stunden die Geometrie und ebene Trigonometrie behandelt. Der zweite beschäftigt sich wöchentlich in 3 Stunden mit der Anwendung der Curvenlehre auf die Technik und wöchentlich in 2 Stunden mit der Lehre von der Verwandlung der trigonometrischen Functionen und den Anwendungen der Trigonometrie. Der dritte führt wöchentlich in 4 Stunden in die analytische Geometrie und sphärische Trigonometrie ein.

Die mechanischen Wissenschaften umfassen Alles, was die technischen Fächer hiervon voraussetzen. Sie werden hier in zwei Cursen behandelt: in einem elementaren und einem höhern. Der Elementarcursus enthält alle diejenigen technisch wichtigen Theile, welche sich ohne höhere Analysis behandeln lassen; der zweite vervollständigt den ersten, indem er Das nachholt, was die Kenntniß der höhern Analysis voraussetzt. Im ersten Cursus, der zweijährig ist, wird während des ersten Jahres, wöchentlich in 4 Stunden, die Elementar-Statik behandelt, und während des zweiten, wöchentlich in 3 Stunden, die Elementar-Mechanik und Hydraulik. Der Umfang des zweiten Cursus ist schon oben angegeben; ihm kommen wöchentlich 3 Stunden zu.

Die graphischen Curse begreifen Dasjenige, was man sonst auch unter dem Namen darstellende Geometrie (Géométrie de-

scriptive) versteht. Sie sind in drei Curse getheilt. Der erste ist vorbereitend, und zugleich als Einleitung in die Constructions-Lehre allgemeiner Bau-Elemente anzusehen und hat wöchentlich viermal zwei Stunden. Der zweite umfaßt die reine darstellende Geometrie wöchentlich in dreimal zwei Stunden, und die Constructions-Lehre allgemeiner Bau-Elemente wöchentlich in zweimal zwei Stunden, und der dritte in derselben Zeit die Anwendungen der darstellenden Geometrie, wozu auch die Schattenlehre, Perspective u. s. w. gehören. Dieser Unterricht wird nach einer äußerst fruchtbaren Methode ertheilt, weil nach den Vorträgen immer genaue Ausarbeitungen folgen, die dem Schüler den Gedanken versinnlichen. Daher ist auch die Stundeneintheilung so eingerichtet, nach welcher immer zwei Stunden auf einander folgen, daß Theorie und Praxis Hand in Hand gehen können.

Die praktische Geometrie wird während zweier Jahre wöchentlich in zweimal zwei Stunden behandelt, und zwar so, daß während des Winterhalbjahres der theoretische Theil durchgenommen wird, während des Sommerhalbjahres aber die Schüler im Gebrauche der Instrumente geübt und zum Feldmessen, Nivelliren und Trianguliren angeleitet werden. Die Ingenieurs erhalten nach Vollendung dieses Cursus noch wöchentlich zwei Stunden Unterricht in der höhern Geodäsie.

Von den Naturwissenschaften werden auch in dieser Anstalt Naturgeschichte, Physik und Chemie behandelt. — Derselbe Professor unterrichtet in der Botanik und Zoologie. In jeder dieser beiden Wissenschaften ist der Cursus einjährig; es werden aber der erstern wöchentlich 4 Stunden gewidmet, der letztern nur 3. Bei beiden wird die allgemeine Einleitung sehr weitläufig behandelt, und im Speciellen werden die für Landwirthschaft, Künste und Gewerbe wichtigen Arten besonders berücksichtigt. Der Cursus der Mineralogie ist auch einjährig. Während des Winterhalbjahres wird in der Oryktognosie unterrichtet, und während des Sommerhalbjahres in der Geognosie, in der besonders die agronomischen und architektonischen Beziehungen der Gebirgsformationen bedacht werden. —

Die Physik hat zwei einjährige Curse. Sowohl dem ersten, der allgemein gehalten ist, als auch dem zweiten, welcher die technische Richtung hat, sind wöchentlich 4 Stunden bestimmt.

Bei der Chemie ist eine gleiche Cursus-Eintheilung, wie bei der Physik; es sind nämlich zwei Curse: ein theoretischer und ein praktischer oder technischer. Auf den ersten kommen wöchentlich 4 Stunden, auf den letzten zwei, womit aber noch viele Uebungen im Laboratorium verbunden sind. —

In Beziehung auf den Unterricht in der bürgerlichen Baukunst mag genügen, wenn bemerkt wird, daß er sich über praktische Constructions-Lehre, die bei den gewöhnlichen Gebäuden vorkommenden Elemente, über Modelliren in Gyps, Holz u. s. w., über höhere Holz-, Stein- und Metall-Constructionen; über Zeichnen, allgemeine und specielle Architektur und malerische Perspective ausdehnt, und dazu noch Anleitung zu Kostenberechnungen und Aufsätzen über Themata der Architektur ertheilt. — Im Ganzen werden darauf 60 Stunden verwendet.

Der Unterricht über Wasser- und Straßenbau umfaßt einen zweijährigen Cursus. Er soll einerseits den Jünglingen, die sich zu Ingenieurs bilden wollen, eine gründliche Theorie der Wissenschaft mittheilen; andererseits sie durch praktische Uebungen dahin bringen, daß sie sich Einsicht und Fertigkeit in Behandlung der Details der Constructionen erwerben. Die praktischen Arbeiten sind entweder Darstellungen der betreffenden Constructionen nach Modellen, oder Bearbeitung eigener Entwürfe, oder Ausführungen gewisser Operationen auf dem Felde, z. B. Abstecken projectirter Werke. Der theoretische Unterricht füllt in dem ersten Cursus nur 4 Stunden wöchentlich aus, und in dem zweiten 6. Der praktische beschäftigt aber die Schüler im ersten Cursus in der Woche zwei Nachmittage, und im zweiten täglich. —

Der gesammte Unterricht im Maschinenwesen besteht in einem zweijährigen Cursus über Maschinenkunde und Maschinenbau und in einem einjährigen der Encyklopädie des Industrie-Maschinenwesens. Es wird stets der Bau der Maschinen als Hauptsache hervorgehoben, und der Unterricht besteht in Vorträgen und Uebungen. Letztere sind Aufnahme und genaue Zeichnung von Maschinentheilen und ganzen Maschinen, Berechnungen, Entwürfe und Kosten-Anschläge von Maschinen, wirkliche Erbauung von arbeitenden und andern Maschinen-Modellen.

Der erste Cursus ist für Solche bestimmt, welche nicht zwei Jahre auf das Studium des Maschinenwesens verwenden können und dennoch die nöthige Anleitung zum Bau der gebräuchlichsten

Maschinen erhalten sollen; zugleich bildet er den ersten Abschnitt des Gesammt-Cursus. Der zweite ist nur die Fortsetzung des ersten und breitet sich über complicirte Maschinen aus. Dem ersten sind 6 Stunden wöchentlich zugeschieden, dem zweiten 4. — Der dritte Cursus ertheilt wöchentlich während einer Stunde eine kurze Uebersicht des gesammten Maschinenwesens.

Die Forstwissenschaften werden auch in einem zweijährigen Cursus gelehrt. Sie umfassen forstlich-mathematische Uebungen, die Grundgesetze der Forst- und Landwirthschaft, der Bodenkunde und Klimatologie, der Lehre vom Waldbau, von der Forstbenutzung, der Forsteinrichtung und Abschätzung, der Statik der Forstwirthschaft, der Kenntniß des Forstschutzes, des Forst- und Jagdrechtes, der allgemeinen Forstpolizei- und Staats-Forstwirthschaftslehre, die Forstgeschichte und Forstliteratur, Forstverwaltung und forstliche Geschäftslehre. Im Ganzen werden diesen Wissenschaften 36 Stunden gewidmet. —

Die Handelswissenschaften werden in einem einjährigen Cursus absolvirt. Sie zerfallen in folgende Zweige:

1) Handelslehre, mit wöchentlich 3 Stunden; 2) Comptoirwissenschaft, mit wöchentlich 8 Stunden; 3) Waarenkunde, mit wöchentlich 2 Stunden; 4) Handelsgeographie, mit wöchentlich 2 Stunden, und 5) Handelsgeschichte, mit wöchentlich 1 Stunde.

Von den Sprachen werden in dieser Anstalt die deutsche, französische und englische gelehrt. Der deutschen Sprache sind im Ganzen wöchentlich noch 6 Stunden zugeschieden, von denen zwei auf Literatur in Verbindung mit Stylübungen verwendet werden. Der Cursus ist zweijährig; hingegen ist der der französischen Sprache dreijährig und hat im Ganzen wöchentlich 8 Stunden, wozu noch 2 Stunden Unterricht in der Literatur kommen. Der englischen Sprache werden wöchentlich 6 Stunden gewidmet.

Unter die humanistischen Fächer dieser Schule sind die Geschichte und einige philosophische Doctrinen zu zählen. Die Weltgeschichte wird in einem einjährigen Cursus von wöchentlich 4 Stunden durchgemacht. Zu den philosophischen Fächern gehören die populaire Rechtslehre, die Staatswissenschaft, Ethik und Aesthetik. Ihr Cursus ist einjährig; aber den ersten beiden dieser Fächer werden wöchentlich 2 Stunden, den letzten beiden 3 Stunden geschenkt.

Das Zeichnen wird wöchentlich in 20 Stunden geübt, und zwar das freie Handzeichnen in 8, das elementare in 12. — An das Zeichnen schließt sich das Schreiben an, für welches noch 5 Stunden bestimmt sind.

In weiterer Ausdehnung können auch die Uebungen in der Holz- und Gyps-, Modellir- und mechanischen Werkstätte zum Unterrichte gezählt werden, indem man hier die Schüler mit dem Modelliren und den Grundmanipulationen der mechanischen Arbeiten bekannt macht und die allgemeinen Grundsätze berücksichtigt, auf welchen diese beruhen. Uebrigens haben diese Werkstätten bei weitem nicht die Ausdehnung, wie die in Nürnberg. — Die Schüler können in ihnen täglich 2 Stunden zubringen.

Weil die Organisation dieser Anstalt von derjenigen der Anstalten in Stuttgart und Nürnberg ziemlich abweicht, hat auch die beigefügte Tabelle der Unterrichtsfächer eine von den früheren etwas abweichende Form.

Mathematische Wissenschaften.	Wöch. Stundenz. der einzelnen Fächer oder Curse.	Wöch. Stundenz. eines ganzen Faches oder einer Wissenschaft.
Arithmetik, Algebra, Analysis.		
I. Cursus	6	
II. "	4	
III. " a.	4	
" " b.	4	18
Geometrie und Trigonometrie.		
I. Cursus	6	
II. "	5	
III. "	4	15
Mechanik.		
I. Cursus:		
a.	4	
b.	3	
II. Cursus	3	10
Graphische Curse.		
I. Cursus	8	
II. " a.	6	
" " b.	4	
III. "	4	22

	Wöch. Stundenz. der einzelnen Fächer oder Curse.	Wöch. Stundenz. eines ganzen Faches oder einer Wissenschaft.
Praktische Geometrie.		
I. Cursus 2 × 2	4	
II. „ 2 × 2	4	
Geodäsie	2	10
Naturgeschichte.		
Botanik	4	
Zoologie	3	
Mineralogie	4	11
Physik.		
I. Cursus (theoretische)	4	
II. „ (technische)	4	8
Chemie.		
I. Cursus (theoretische)	4	
II. „ (technische)	2*)	6
Bürgerliche Baukunst.		66
Wasser- und Straßenbau.		10**)
Maschinenbau.		
I. Cursus	6	
II. „	4	
III. „	1	11
Forstwissenschaften.		36
Handelswissenschaften.		16
Sprachen.		
Deutsche Sprache	6	
Französische Sprache	10	
Englische Sprache	6	22
Humanistische Fächer.		
Geschichte	4	
Rechtslehre	2	
Staatswirthschaft	2	
Ethik	3	
Aesthetik	3	14
Kunstfächer.		
Freies Handzeichnen	8	
Elementarzeichnen	12	
Schreiben	5	25

*) Dazu kommen auch noch die Uebungen im Laboratorium.

**) Die praktischen Uebungen nehmen den Nachmittag in Anspruch.

Es folgt nun die Charakteristik der einzelnen Classen und Abtheilungen. — Die mathematischen Classen, die wegen des Vorherrschens der mathematischen Fächer so genannt werden, bilden eine Vorschule für diejenigen Zöglinge, welche in die Fachschulen übertreten. Der Unterricht umfaßt neben dem Unterrichte in Sprache und Geschichte diejenigen Fächer, welche die Grundlage der technischen Kennlnisse bilden. Wer in diese Schule aufgenommen zu werden wünscht, muß das 15. Jahr zurückgelegt haben oder nahe daran sein, die gewöhnlichen Schulkenntnisse besitzen und dazu noch folgende Kenntnisse inne haben: die gemeine Arithmetik mit Rechnenfertigkeit; die Lehre von der Congruenz der Dreiecke, von den Parallellinien und deren Anwendung auf Verbindung gerader Linien mit Beweisführung; die Grundbegriffe der Stereometrie; einige Uebung im Gebrauche des Zirkels, des Lineals und der Reißfeder; die Kenntniß des formellen Theils der französischen Grammatik, die Hauptregeln der Wortfügung; auch ziemliche Fertigkeit im Uebersetzen aus dem Französischen ins Deutsche und einige im Uebersetzen aus dem Deutschen ins Französische. — Der ersten Classe werden im Ganzen wöchentlich 35 Stunden Unterricht ertheilt; davon fallen 20 auf die mathematischen Wissenschaften *) und zwar auf die Arithmetik und Algebra, Geometrie, den ersten Cursus der ebenen Trigonometrie und den vorbereitenden Cursus der darstellenden Geometrie. — Ferner werden hier betrieben die deutsche und französische Sprache, die Weltgeschichte, das freie Handzeichnen und die Kalligraphie. Dem ersten dieser letztern Fächer sind wöchentlich 2 Stunden zugeschieden; dem Schreiben ist nur eine gewidmet und die übrigen werden mit 4 bedacht.

In der zweiten Classe sind eine solche Masse von Fächern und einzelnen Zweigen derselben zusammengedrängt, daß die Menge der Stunden auf die unnatürliche und allen häuslichen Fleiß lähmende Zahl von 53 ansteigt. Zudem erfordern die meisten Fächer, die hier gelehrt werden, große geistige Anstrengung. Die mathematischen haben auch hier das Uebergewicht, indem ihnen 28 Stunden zukommen. Sie vertheilen sich unter Analysis und höhere Gleichungen, Trigonometrie, Curvenlehre, Construction allgemeiner Bau-Elemente, darstellende Geometrie (3 × 2 Stunden), praktische Geometrie und Elementar-Statik. Von den Kunstfächern wird das

*) Ueber das Verhältniß der Stundenzahl vergleiche oben die Darstellung der Curse der einzelnen Fächer.

Figurenzeichnen wöchentlich in 8 Stunden geübt, und das Modelliren in 4, das Schreiben nur in einer. Die deutsche und französische Sprache werden wöchentlich jede mit 2 Stunden abgefertigt, und die Physik und Botanik jede mit 4 Stunden bedacht.

Hieraus erhellet, daß jeder Schüler, der den Unterricht dieser Classen mit Fleiß benutzt hat, wohl vorbereitet in die Fachschulen übergehen kann, die in der Stellung, in welcher sie in Karlsruhe sich finden, als eine Akademie angesehen werden können.

In der unmittelbarsten Verbindung mit den allgemeinen Vorbereitungsclassen, ist die höhere Gewerbeschule, deren Zweck darin besteht, solche Jünglinge auszubilden, die sich einem Gewerbe oder Fabrikationszweige widmen wollen, zu dessen Ausbildung vorzüglich naturwissenschaftliche und insbesondere chemisch-technische Kenntnisse nothwendig sind. Sie bildet z. B. Fabrikanten chemischer Präparate, Coloristen, Vorsteher und Unternehmer von Hütten- und Salzwerken u. s. w. Sie zerfällt in zwei Jahres-Curse, von denen der erste noch folgende mathematische Fächer umfaßt: Elementar-Statik, darstellende und praktische Geometrie. Von den naturwissenschaftlichen Fächern werden hier betrieben: Botanik und Zoologie (zusammen in 7 Stunden) und Chemie, aber nur in allgemeiner technischer Beziehung, noch nicht praktisch im Laboratorium. Die humanistischen Fächer sind hier noch nicht aufgegeben, indem die Geschichte und neueren Sprachen wenigstens von Denen betrieben werden, welche die allgemeinen Classen nicht durchgemacht, sondern sich anderswo die wesentlichsten Vorkenntnisse für den Eintritt in diese Schule erworben haben. Die Kunstfächer werden fortgeübt; das Arbeiten in den mechanischen Werkstätten wird begonnen. Ganz neu ist der Unterricht in der Buchhaltung und Handelslehre, der aber wöchentlich auf 2 Stunden beschränkt ist.

Im zweiten Jahre wird der Unterricht in der Mechanik fortgesetzt, und beginnt der in der Maschinenkunde und dem Maschinenbau. Der Unterricht in der Physik und Chemie hat eine rein technische Richtung genommen, zudem bei letzterm auch die Uebungen im Laboratorium beginnen. Die Mineralogie und Geognosie machen hier den Schluß des naturgeschichtlichen Unterrichts. Ein allgemeiner Cursus der Architektur, des Wasser- und Straßenbaues, so wie der Constructionen, bilden eine Seite aus, die bei manchen Fabrikbesitzern sehr schwach ist und besonders bei Staatsangestellten gekräftigt werden muß. Die Ethik tritt an die Stelle des frühern Re-

ligions-Unterrichts, und soll den moralischen Sinn als Gegensatz gegen den präponderirenden Verstand entschieden entwickeln. — Der Unterricht in Sprachen kann noch von Solchen benutzt werden, welche in der einen oder andern von denen, die in diesem Institute gelehrt werden, noch zurück sind. — Als rein praktische Uebungen sind die Arbeiten im Laboratorium, in den Werkstätten und bei dem Straßen- und Wasserbau anzusehen. — Wenn einzelne Schüler noch ein drittes Jahr in der Gewerbeschule verbleiben wollen, so haben sie theils einzelne Vorträge zu wiederholen, theils sich in den Werkstätten praktisch zu vervollkommnen, theils einen zweiten Cursus über Maschinenkunde und Maschinenbau, so wie auch Vorlesungen über die Encyklopädie des Industrie-Maschinenwesens anzuhören. —

Die Handelsschule soll diejenigen Zöglinge ausbilden, welche sich dem Handelsstande widmen wollen. Sie müssen das Alter von 16 Jahren erreicht haben und weiter nichts als die Kenntnisse besitzen, welche die Vorschule ertheilt. Der Cursus ist nur einjährig. Die Fächer, die in dieser Anstalt behandelt werden, sind zum Theil schon oben unter den Handelswissenschaften berührt worden. Hier bleibt noch nachzutragen, daß unter den Comptoirwissenschaften das Buchhalten, die Handels-Correspondenz und die kaufmännische Arithmetik zu verstehen ist, und neben den Handelswissenschaften auch noch in der deutschen, französischen und englischen Sprache, so wie in dem Schreiben und Zeichnen unterrichtet wird. Diese Abtheilung der Gewerbeschule ist zwar ziemlich stark besucht, allein nur von wenigen Schülern, die sich zu Kaufleuten bilden; meist von solchen, die nachher als Postanstellte u. s. w. in den Staatsdienst übergehen wollen. Kaufleute und Professoren sind durch diese Schule nicht ganz befriedigt, während hingegen besonders über die Ingenieur-, Bau- und Forstschule nur eine Stimme der Anerkennung und des Lobes gehört wird.

Die Ingenieur-Schule, deren Vorstand der in allen Zweigen des mathematischen Unterrichts wohlbewanderte Hofrath Ladomus ist, dient zur Bildung solcher Zöglinge, die sich für den Staatsdienst im Wasser- und Straßenbau, oder für ein bürgerliches Gewerbe befähigen wollen, zu dessen Betrieb vorzugsweise mechanisch-technische Kenntnisse verlangt werden; doch ist das Erstere der Hauptzweck. — Ihr Cursus ist dreijährig.

Die Bauschule aber hat einen fünfjährigen Cursus und zerfällt in zwei Abtheilungen, deren untere den gewöhnlichen Werk-

meister bildet, und deren obere den eigentlichen Architekten künstlerisch so weit führt, daß er im Stande ist, zur Vollendung seiner künstlerischen Ausbildung mit Nutzen Reisen unternehmen zu können. In dieser Schule gilt der Grundsatz: Zuerst das Nothwendige, dann das Schöne.

Die Forstschule hat zum Zweck, Jünglinge im Forstwesen so heranzubilden, daß sie im Stande sind, sich diejenigen forstwissenschaftlichen Kenntnisse zu erwerben, welche Einer nothwendig hat, der sich im Staate dem Forstwesen widmen will. Daß der Erfolg des Unterrichts in dieser Schule um so sicherer sei, ist zu der zweiten mathematischen Classe eine Parallel-Classe gebildet worden, welche in einigen Zweigen den spätern Forstschülern besondern Unterricht ertheilt.

In der-

In derselben Buchhandlung sind auch nachstehende Werke verlegt worden:

Gesammte Preußische Gesetzgebung,

betreffend das Depositalwesen. Zusammengestellt und commentirt von H. A. S. Mit einer Vorrede von Heinrich Gräff. gr. 8. Rthlr. 1. 12 Gr.

Der Preußische Staatsbürger

in allen seinen Rechtsverhältnissen. Ein nöthiges Hilfs- und Handbuch für alle Unterthanen des Preußischen Staats. 2. Ausgabe. gr. 8. Rthlr. 1. 12 Gr.

Das Preußische Stempelgesetz

und der Stempeltarif. 2. Ausgabe. 8. 15 Gr.

Müller, Alex.,

Die deutschen Auswanderungs-, Freizügigkeits- und Heimaths-verhältnisse. Eine vergleichende Darstellung der darüber in den Staaten des deutschen Bundes, besonders in Oestreich, Preußen und Sachsen bestehenden Verträge, Gesetze und Verordnungen, zugleich mit literärischen Nachweisungen und Bemerkungen für die Gesetzgebungs-Politik. Zur Selbstbelehrung für deutsche und ausländische Staatsbürger jeden Standes. gr. 8. Rthlr. 2. 6 Gr.

Claudius allgemeiner Briefsteller

für das bürgerliche Geschäftsleben, enthaltend Vorübungen zum Briefschreiben, Anweisungen zum Briefschreiben und die dabei zu beobachtenden Wohlstands- und Klugheitsregeln; ein Verzeichniß der üblichen Titulaturen und Aufschriften der Briefe; eine Anleitung zu Bekanntmachungen in öffentlichen Blättern, Wechselbriefe, Assignationen, Quittungen und dergleichen; ferner eine Anweisung zur geordneten Buchführung und eine Erklärung mehrerer ausländischer Wörter und Redensarten, welche im Geschäftsleben vorkommen. Ein Handbuch zum Selbstunterricht. 16. Aufl. 8. geb. 20 Gr.

Claudius.

Der Rathgeber bei den vorzüglichsten Geschäfts- und Handelsangelegenheiten für Manufacturisten, Fabrikanten, Handelsleute, Krämer und alle, welche Handelsgeschäfte betreiben, insbesondere aber für diejenigen, welche die Handlung erlernen wollen. 2 Theile. 2. Aufl. 8. geb. Rthlr. 1. 8 Gr.

Tagebuch des Wissenswerthen

aus der allgemeinen Menschen- und Völkergeschichte, zusammengetragen und bearbeitet von J. Ch. A. Förtsch. 2 Theile. gr. 8. Rthlr. 4.

Gutbier, Superintendent,

kurzer Inbegriff aller nothwendigrn und nützlichen Kenntnisse, ein Lehr- und Lesebuch für Schüler in Stadt- und Landschulen, zur Beförderung der Realwissenschaften und einer vernünftigen Religionserkenntniß. 3 Theile. gr. 8. Rthlr. 1. 12 Gr.

Tillich, Dr. E.

Lehrbuch der Arithmetik, oder Anleitung zur Rechenkunst für Jedermann. 3. Aufl. von Prof. Dr. Lindner. 8. Rthlr. 1.

Unterhaltungen der Seele mit Gott und dem Erlöser.

Ein Andachts-, Haus- und Erbauungsbuch. Zum täglichen Gebrauch für alle Stände; verbunden mit ausgewählten Bibelstellen und einem Anhange von 366 der vorzüglichsten Kirchenlieder. gr. 8. Rthlr. 1. 18 Gr.

Brosenius, H.

Lehrbuch der Technologie für Schulen. Auch u. d. Titel: Wegweiser durch das Gebiet der Künste und Handwerker für die Jugend. 8. 18 Gr.

Brosenius, H.

Waarenkunde für Töchter mit Beziehung auf den Haushalt. 8. Schreibpap. Rthlr. 1. Druckpap. 18 Gr.

Druck von C. P. Melzer in Leipzig.

H. Heinrich

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Jacobi, Victor,

Nachricht über das Gewerbe Schulwesen in Preußen und Sachsen auch Stuttgart Nürnberg und Karlsruhe

Leipzig 1842

Techn. 106 d
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10304979-6